

# The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Latin America: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Peru, and Uruguay (Spanish)

**Nora Lustig**

## Abstract

Using standard fiscal incidence analysis, this paper estimates the impact of fiscal policy on inequality and poverty in thirteen countries in Latin America around 2010. Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica and Uruguay are the countries which redistribute the most and El Salvador, Guatemala and Honduras redistribute the least. Contributory pensions are significantly equalizing in Argentina, Brazil and Uruguay and also in Chile, Costa Rica and Ecuador but, in the latter, their effect is small. In the rest of the countries, contributory pensions are unequalizing but their effect is also small. More unequal countries tend to redistribute more. Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras and Peru redistribute below the trend; Chile, Ecuador and Mexico are on trend; and, Argentina, Brazil, Costa Rica and Uruguay redistribute above the trend. Fiscal policy reduces poverty in nine countries. However, in Brazil, Bolivia, Guatemala and Honduras, the incidence of poverty after taxes, subsidies and transfers (excluding spending on education and health) is higher than market income poverty, even though fiscal policy is equalizing. In Brazil and Mexico, a third of the post-fiscal poor were impoverished by fiscal policy and, in Bolivia and Guatemala, two thirds were. Public spending on pre-school and primary education is always equalizing and also pro-poor (i.e., per capita spending falls with per capita income). Spending on secondary education is always equalizing but pro-poor only in some countries. Spending on tertiary education is never pro-poor; however, it is always equalizing except for Guatemala. Government spending on public health is always progressive in relative terms and equalizing.

**JEL Codes:** D31, H22, I38

**Keywords:** Fiscal incidence, inequality, poverty, taxes, fiscal transfers, Latin America

# The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Latin America: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Peru, and Uruguay

Nora Lustig

Samuel Z. Stone Professor of Latin American Economics at Tulane University and non-resident fellow at the Center for Global Development and the Inter-American Dialogue

This paper was first published as: Lustig, Nora. 2016 “El impacto del sistema tributario y el gasto social en la distribución del ingreso y la pobreza en América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Perú y Uruguay” [CEQ Working Paper No. 47](#), Commitment to Equity Institute, Tulane University. It is based on research produced by the Commitment to Equity (CEQ) Institute at Tulane University. Led by Nora Lustig since 2008, the methodological indicator known as the CEQ was designed to analyze the impact of taxes and social spending on inequality and poverty. The CEQ is a joint initiative of the Center for Inter-American Policy and Research (CIPR) and the Department of Economics at Tulane University, as well as the Center for Global Development and the Inter-American Dialogue. A preliminary version with coverage of few countries was prepared for the Fiscal and Municipal Management Division of the Inter-American Development Bank in August 2015. The author would like to thank Gustavo García and Carola Pension, of said division, for their guidance and valuable commentary. Many thanks to Sandra Martínez, Technical Coordinator of the CEQ Institute, as well as Cristina Carrera, Israel Martínez and Luis F. Munguía for their help in preparing the figures and graphs. All errors and omissions are the author’s sole responsibility.

Nora Lustig. 2016. "The Impact of Taxes and Social Spending on Inequality and Poverty in Latin America: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Peru, and Uruguay." CGD Working Paper 427. Washington, DC: Center for Global Development.  
<http://www.cgdev.org/publication/el-impacto-del-sistema-tributario-y-el-gasto-social-en-la-distribucion-del-ingreso-y-la>

**Center for Global Development**  
**2055 L Street NW**  
**Washington, DC 20036**

202.416.4000  
(f) 202.416.4050

[www.cgdev.org](http://www.cgdev.org)

The Center for Global Development is an independent, nonprofit policy research organization dedicated to reducing global poverty and inequality and to making globalization work for the poor. Use and dissemination of this Working Paper is encouraged; however, reproduced copies may not be used for commercial purposes. Further usage is permitted under the terms of the Creative Commons License.

The views expressed in CGD Working Papers are those of the authors and should not be attributed to the board of directors or funders of the Center for Global Development.

## Resumen

Este artículo presenta resultados sobre el impacto de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en trece países de América Latina para alrededor del año 2010. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay, y los que menos, El Salvador, Guatemala y Honduras. Las pensiones contributivas tienen un efecto igualador, de magnitud significativa, en Argentina, Brasil y Uruguay. En Chile, Costa Rica y Ecuador el efecto es igualador pero pequeño. En el resto de los países, el efecto es desigualador pero también pequeño. Estos resultados son importantes porque indican que no se puede afirmar de manera general que las pensiones contributivas en América Latina son regresivas y desigualadoras. Si las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido, el efecto redistributivo es 4.1 puntos porcentuales mayor en la Unión Europea pero 15.4 puntos porcentuales mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia. Los resultados para los trece países latinoamericanos muestran que los países más desiguales tienden a dedicar una proporción mayor del PIB al gasto social y que a mayor gasto social, mayor redistribución. Los países más desiguales también tienden a redistribuir más. Entre los países que redistribuyen por debajo de lo que predice la tendencia, se encuentran Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú. Chile, Ecuador y México prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia. Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay lo hacen por encima de la tendencia. Países con un nivel de gasto social similar muestran diferentes niveles de redistribución lo cual sugiere que otros factores tales como la composición y focalización del gasto intervienen en determinar el efecto redistributivo más allá del tamaño. La política fiscal reduce la pobreza extrema en nueve países: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Uruguay. Sin embargo, la incidencia de la pobreza después de impuestos, subsidios y transferencias monetarias es mayor que la incidencia para el ingreso de mercado en Bolivia, Brasil, Guatemala y Honduras, aun cuando la política fiscal reduce la desigualdad. Además, aun cuando la incidencia de la pobreza y la desigualdad se reducen, con la nueva medida de Empobrecimiento Fiscal se puede observar que en Brasil y México un tercio y en Bolivia y Guatemala dos tercios de la población pobre medida con el ingreso consumible fue empobrecida: es decir, pasó de pobre a ser más pobre o de no pobre a ser pobre. El gasto en educación pre-escolar y primaria es igualador y pro-pobre en todos los países. El gasto en educación secundaria es igualador en todos los países y también pro-pobre en algunos pero no en todos. El gasto en educación terciaria nunca es pro-pobre pero es igualador a excepción de Guatemala. El gasto en salud siempre es igualador pero es pro-pobre solamente en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador y Uruguay.

## Summary

Using standard fiscal incidence analysis, this paper estimates the impact of fiscal policy on inequality and poverty in thirteen countries in Latin America around 2010. Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica and Uruguay are the countries which redistribute the most and El Salvador, Guatemala and Honduras redistribute the least. Contributory pensions are significantly equalizing in Argentina, Brazil and Uruguay and also in Chile, Costa Rica and Ecuador but, in the latter, their effect is small. In the rest of the countries, contributory pensions are unequalizing but their effect is also small. The redistributive effect is 4.1 Gini points higher in the European Union when contributory pensions are treated as deferred income but 15.4 points higher if pensions are considered a government transfer. More unequal countries tend to allocate a bigger share of GDP to social spending and a higher share of social spending is associated with a larger redistributive effect. More unequal countries tend to redistribute more. Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras and Peru redistribute below the trend; Chile, Ecuador and Mexico are on trend; and, Argentina, Brazil, Costa Rica and Uruguay redistribute above the trend. Countries with similar shares of social spending show heterogeneous redistributive effects implying that other factors beyond size such as the composition and targeting of social spending are at play. Fiscal policy reduces poverty in nine countries: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Mexico, Peru y Uruguay. However, in Brazil, Bolivia, Guatemala and Honduras, the incidence of poverty after taxes, subsidies and transfers (excluding spending on education and health) is higher than market income poverty, even though fiscal policy is equalizing. Even if poverty and inequality are lowered, with the new measure of Fiscal Impoverishment, in Brazil and Mexico a third and in Bolivia and Guatemala two thirds of the post-fisc poor were impoverished by fiscal policy: that is, these poor (nonpoor) individuals were made poorer (poor). Public spending on pre-school and primary education is always equalizing and also pro-poor (i.e., per capita spending falls with per capita income). Spending on secondary education is always equalizing but pro-poor only in some countries. Spending on tertiary education is never pro-poor; however, it is always equalizing except for Guatemala.

Government spending on public health is always progressive in relative terms and equalizing.

## I. Introducción

A pesar de la reducción en la concentración del ingreso experimentada durante la última década, América Latina continúa siendo la región con los niveles de desigualdad más altos del mundo.<sup>1</sup> Alrededor de 2010, el promedio simple del coeficiente de Gini de la región fue igual a 0.502 mientras que fue igual a 0.304 en las economías avanzadas, 0.328 en el Sur de Asia, 0.389 en el Este Asiático, y 0.44 en el África al Sur del Sahara.<sup>2</sup> Si bien el resto del mundo tiende a ser mucho menos desigual que Latinoamérica, en los países avanzados, esto se debe —en gran parte— a la magnitud de la redistribución fiscal. La reducción del coeficiente de Gini ocasionada por impuestos y transferencias directas en la Unión Europea va desde 19 puntos de Gini (si las pensiones contributivas de la seguridad social se consideran como una transferencia gubernamental) a 8 puntos (cuando las pensiones contributivas se consideran como ingreso diferido que se generó con ahorros forzosos hechos en el pasado).<sup>3</sup> Para los Estados Unidos, las cifras son 11 y 7 puntos de Gini, respectivamente.<sup>4</sup> Queda claro que la redistribución fiscal en América Latina debe de ser menor, mucho menor, que la observada en los países avanzados.

El presente artículo sintetiza el impacto de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en trece países de la región para alrededor del año 2010. El análisis se basa en los siguientes estudios de incidencia fiscal realizados en el Instituto de Compromiso con la Equidad (Commitment to Equity Institute) en la Universidad de Tulane: Argentina, (Rossignolo 2016), Bolivia (Paz Arauco et al. 2014), Brasil (Higgins y Pereira 2014), Chile (Martínez-Aguilar et al. 2016), Colombia (Lustig y Meléndez 2015), Costa Rica (Sauma y Trejos 2014), Ecuador (Llerena et al. 2015), El Salvador (Beneke, et al. 2015), Guatemala (Cabrera y Morán 2015), Honduras (Castañeda y Espino 2015), México (Scott 2014), Perú (Jaramillo 2014) y Uruguay (Bucheli et al. 2014).<sup>5</sup>

En los trece países se aplica una metodología de incidencia fiscal común (Lustig y Higgins, 2013 y Lustig, ed., próximamente) con el propósito de estimar el efecto de los impuestos directos e indirectos, el gasto social (transferencias monetarias y gasto público en educación y salud) y los subsidios indirectos sobre la desigualdad y la pobreza. Los estudios utilizan información de fuentes administrativas como las cuentas nacionales y los microdatos provenientes de las siguientes encuestas de hogares: Argentina: Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares, 2012-

---

<sup>1</sup> Para un análisis de la caída de la desigualdad, véase, por ejemplo: Azevedo et al. (2015), Cornia (2014), Lopez-Calva and Lustig (2010), Lustig et al. (2013) y Lustig, Lopez-Calva and Ortiz (2016).

<sup>2</sup> Lustig (2016), Table 1. El coeficiente de Gini de Latinoamérica y de las economías avanzadas se calcula a partir del ingreso disponible. En contraste, en Asia y Africa, se utiliza el consumo privado como la variable de bienestar. Es sabido que la desigualdad del consumo es menor que la desigualdad del ingreso por lo que las brechas entre regiones sean menores a las registradas.

<sup>3</sup> EUROMOD, versión G3.0+.

<sup>4</sup> Higgins et al. (2015).

<sup>5</sup> Bajo la dirección de Nora Lustig desde el año 2008, el marco metodológico conocido como CEQ fue diseñado para analizar el impacto de los impuestos y el gasto social en la desigualdad y la pobreza. El CEQ es una iniciativa del Center for Interamerican Policy and Research y el Departamento de Economía de la Universidad de Tulane, el Center for Global Development y el Diálogo Interamericano. [www.commitmenttoequity.org](http://www.commitmenttoequity.org). En mayo de 2015, se creó el Commitment to Equity Institute en la Universidad de Tulane.

13; Bolivia: Encuesta de Hogares, 2009; Brasil: Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2009; Chile: Encuesta de Caracterización Social, 2013; Colombia: Encuesta de Calidad de Vida, 2010; Costa Rica: Encuesta Nacional de Hogares, 2010; Ecuador: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbano y Rural, 2011-2012; El Salvador: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, 2011; Guatemala: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares, 2011; Honduras: Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples, 2011; México: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2010; Perú: Encuesta Nacional de Hogares, 2009; Uruguay: Encuesta Continua de Hogares, 2009.

Cabe destacar que, como es común en la mayoría de los análisis de incidencia, los estudios utilizados no contemplan respuestas de comportamiento de los agentes económicos, elementos de la incidencia a lo largo del ciclo de vida, o los efectos de equilibrio general. Pese a tales salvedades, estos trece estudios se encuentran entre los más detallados, exhaustivos y comparables disponibles para América Latina. En contraste con algunas de las publicaciones existentes, estos análisis de incidencia también destacan por llevar al mínimo el uso de fuentes secundarias.<sup>6</sup> Asimismo, dado que las pensiones contributivas en general son una mezcla de ingreso diferido y transferencia directa, los resultados se presentan para dos escenarios: las pensiones contributivas se suman al ingreso de mercado o se tratan como otra transferencia directa.

El presente artículo se organiza de la siguiente forma. Las secciones II y III sintetizan aspectos metodológicos del análisis de incidencia en la teoría y la práctica. La sección IV presenta una caracterización del estado para los trece países con base en el tamaño y composición del gasto e ingresos del gobierno general. Las secciones V, VI y VII presentan el análisis de los resultados del impacto de la política fiscal sobre la desigualdad, la pobreza y el uso de servicios públicos en educación y salud, respectivamente. Por último, la sección VIII contiene un resumen de los principales resultados y conclusiones. Para el lector que sólo esté interesado en los resultados empíricos, se sugiere comenzar por la sección IV.

---

<sup>6</sup> Breceda, Rigolini, y Saavedra (2008) y, especialmente, Goñi, López, y Servén (2011) se basan sustancialmente en fuentes secundarias para su análisis de incidencia.

## II. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad y la pobreza: la teoría<sup>7</sup>

### a. El efecto redistributivo de la política fiscal

En esta sección se presentan las condiciones que formalmente vinculan la caída de la desigualdad (medida con el coeficiente de Gini) y las características de los componentes del sistema fiscal.<sup>8</sup> Las características del sistema fiscal que determinan el grado de redistribución son esencialmente dos: el tamaño de *todos* los componentes de la política fiscal, medido como la razón entre el monto total de la intervención fiscal y el ingreso total antes de la política fiscal, y la progresividad de *todos* los componentes.

La progresividad generalmente se mide con el índice de Kakwani (Kakwani, 1977).<sup>9</sup> El índice de Kakwani de un impuesto  $T$  se define como:

$$K_T = CC_T(p) - G_x(p) \quad (1)$$

donde  $CC_T(p)$  es el índice de concentración del impuesto  $T$ <sup>10</sup> y  $G_x(p)$  es el coeficiente de Gini del ingreso  $X$  antes del impuesto. Las condiciones necesarias y suficientes para que el impuesto en cuestión sea igualador, neutral o desigualador son:  $K_T > 0$ ,  $K_T = 0$  y  $K_T < 0$ , respectivamente.

El índice de Kakwani de una transferencia  $B$  se define como:

$$K_B = G_x(p) - CC_B(p) \quad (2)$$

donde  $CC_B(p)$  es el índice de concentración de la transferencia  $B$  y  $G_x(p)$  es el coeficiente de Gini del ingreso  $X$  antes de la transferencia. Las condiciones necesarias y suficientes para que la transferencia en cuestión sea igualadora, neutral o desigualadora son:  $K_B > 0$ ,  $K_B = 0$  y  $K_B < 0$ , respectivamente.

En un sistema fiscal con un solo impuesto (y suponiendo que no hay reordenamiento), el efecto redistributivo (ER) es igual a:

$$ER_T = G_x(p) - G_{x-T}(p) = g/(1-g) (CC_T(p) - G_x(p)) = g/(1-g) K_T = \Pi_T^{RS} \quad (3)$$

<sup>7</sup> Esta sección se basa en Lustig, Enami y Aranda (2016).

<sup>8</sup> Las condiciones, estrictamente, aplican al caso en que no hay reordenamiento de los individuos entre un estado y otro: es decir, el individuo más pobre en la distribución antes de la política fiscal continúa siendo el más pobre en la distribución después de la política fiscal, el segundo individuo más pobre continúa siendo el segundo más pobre y así sucesivamente. Este supuesto incluye también el caso extremo en que todos los individuos tienen el mismo ingreso después del fisco y, por definición, no hay un más rico o un más pobre. En presencia de reordenamiento, estas condiciones aplican al componente de cambios en la inequidad vertical únicamente. Los resultados aquí desarrollados también suponen que la distribución después del fisco 'domina' a la distribución antes del fisco: es decir, las curvas de Lorenz no se cruzan.

<sup>9</sup> El economista Nanak Kakwani fue uno de los primeros en introducir un índice de progresividad basado en el grado de desproporcionalidad entre la distribución del ingreso antes del impuesto y la distribución del impuesto.

<sup>10</sup> El lector debe recordar que el índice de concentración se calcula de la misma manera que el coeficiente de Gini excepto que el eje vertical tiene a la distribución del impuesto o transferencia con los individuos ordenados por el ingreso antes de impuestos o transferencia en el eje horizontal.

donde  $\Pi_T^{RS}$  se refiere al índice de Reynolds-Smolensky para el impuesto T y  $g = T/X$ , es el tamaño del impuesto. En ausencia de reordenamiento, el  $\Pi_T^{RS}$  es igual al efecto redistributivo: es decir, al cambio entre el Gini del ingreso X antes del impuesto y el Gini del ingreso después del impuesto (X - T).<sup>11</sup>

En un sistema fiscal con una sola transferencia (y suponiendo que no hay reordenamiento), el efecto redistributivo es igual a:

$$ER_B = G_x(p) - G_{x+B}(p) = b/(1+b) [G_x(p) - CC_B(p)] = b/(1+b) K_B = \rho_B^{RS} \quad (4)$$

donde  $\rho_B^{RS}$  se refiere al índice de Reynolds-Smolensky para la transferencia B y  $b = B/X$  es el tamaño de la transferencia. En ausencia de reordenamiento, el  $\rho_B^{RS}$  es igual al efecto redistributivo: es decir, al cambio entre el Gini del ingreso X antes de la transferencia y el Gini del ingreso después de la transferencia (X + B).<sup>12</sup>

Las ecuaciones 3 y 4 demuestran que en un mundo donde existe sólo un impuesto (o se estima el efecto de todos los impuestos sumados) o sólo una transferencia (o se estima el efecto de todas las transferencias sumadas), el efecto redistributivo depende únicamente del tamaño de la intervención fiscal y su progresividad. Más aún, si un impuesto o una transferencia tienen un índice de Kakwani positivo, ésta es una condición necesaria y suficiente para que el efecto redistributivo de dicho impuesto o transferencia sea igualador. Es decir, hay una correspondencia de 'uno a uno' entre el índice de progresividad de una intervención fiscal y si ésta es igualadora, neutral o desigualadora, cuando los cambios en la desigualdad se miden con el coeficiente de Gini.

Cuando se pasa a un mundo de más de una sola intervención, esta correspondencia ya no necesariamente ocurre. Es decir, en un sistema con más de un impuesto o una transferencia, no sólo es cierto que el sistema fiscal neto puede ser igualador aun en presencia de un impuesto regresivo, pero más importante (y sorprendente) aún es que el sistema fiscal puede llegar a ser más igualador con el impuesto regresivo que sin éste. El primero en señalar esto fue Lambert (1985) y por ello lo hemos denominado el conundrum de Lambert.

A partir del desarrollo de Lambert en su libro *The Distribution and Redistribution of Income* (Lambert, 2001), Lustig, Enami y Aranda (2016) demuestran que el efecto redistributivo neto de un sistema fiscal con múltiples intervenciones se reduce a la fórmula siguiente:

$$\Pi_N^{RS} = \frac{\sum_{i=1}^n (1-g_i) \Pi_{T_i}^{RS} + \sum_{j=1}^m (1+b_j) \rho_{B_j}^{RS}}{1 - \sum_{i=1}^n g_i + \sum_{j=1}^m b_j} \quad (5)$$

donde  $\Pi_N^{RS}$  es el índice de Reynolds-Smolensky para el sistema fiscal *neto* con  $n$  impuestos y  $m$  transferencias. En ausencia de reordenamiento, el índice de Reynolds-Smolensky es igual al efecto redistributivo: es decir, es igual a la diferencia entre el coeficiente de Gini del ingreso X antes de impuestos y transferencias y el coeficiente de Gini del ingreso después de impuestos y transferencias ( $X - \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{i=1}^m B_i$ ).

<sup>11</sup> Si hay reordenamiento, el índice de Reynolds-Smolensky mide el cambio en la desigualdad vertical. Véase Duclos y Araar (2006).

<sup>12</sup> Si hay reordenamiento, el índice de Reynolds-Smolensky mide el cambio en la desigualdad vertical. Véase Duclos y Araar (2006).



Es decir, el efecto redistributivo del sistema fiscal neto  $\Pi_N^{RS}$  es igual a la suma ponderada de los efectos redistributivos de todos los impuestos  $\Pi_{T_i}^{RS}$  y los efectos redistributivos de todas las transferencias  $\rho_{B_j}^{RS}$ , donde los ponderadores son iguales al tamaño relativo de cada uno de todos los componentes de la política fiscal. En otras palabras, el efecto redistributivo ya no *solo* depende del efecto redistributivo (progresividad) y tamaño del componente de interés sino también del efecto redistributivo y tamaño de *todos* los componentes simultáneamente.

La condición necesaria y suficiente para que un sistema fiscal con  $n$  impuestos y  $m$  transferencias resulte en una reducción de la desigualdad medida por el coeficiente de Gini es:

$$\sum_{i=1}^n (1 - g_i) \Pi_{T_i}^{RS} > - \sum_{j=1}^m (1 + b_j) \rho_{B_j}^{RS} \quad (6)$$

Al observar la ecuación (6) se hace evidente que el sistema fiscal puede tener impuestos y transferencias que sean regresivos y aún así reducir la desigualdad en su conjunto siempre y cuando la relación final entre todas las intervenciones o componentes de la política fiscal respeten la desigualdad de la ecuación (6).

¿Cuál es la condición para que el sistema sea más redistributivo, por ejemplo, con todos los impuestos y las transferencias que sólo con las transferencias y todos los impuestos menos uno? Como se muestra en Lustig, Enami and Aranda (op. cit.), la condición es la siguiente:

$$\Pi_{T_1}^{RS} > \left( \frac{-g_1}{1-g_1} \right) \left( \frac{\sum_{i=2}^n (1-g_i) \Pi_{T_i}^{RS} + \sum_{j=1}^m (1+b_j) \rho_{B_j}^{RS}}{1 - \sum_{i=2}^n g_i + \sum_{j=1}^m b_j} \right) \quad (7)$$

La ecuación (7) muestra la condición que debe de cumplirse para que cuando se agrega el impuesto  $T_1$  a un sistema que tiene  $m$  transferencias y  $n-1$  impuestos, la desigualdad se reduzca más con el impuesto adicional que sin éste. El impuesto  $T_1$  puede ser regresivo (medido con respecto al ingreso original) y, sin embargo, ejercer un efecto adicional igualador siempre y cuando la relación final entre todas las intervenciones o componentes de la política fiscal respeten la desigualdad de la ecuación (7). Este resultado tiene implicaciones profundas, tanto para el análisis de los efectos de la política fiscal, como para las recomendaciones de política. El planificador social ya no puede basarse en el grado de progresividad o el tamaño de un impuesto o transferencia en particular para afirmar si ésta ejerce una fuerza igualadora o desigualadora. En la siguiente sección se profundiza en este punto para el caso de un sistema con un impuesto y una transferencia. Los resultados, no obstante, son generales para un sistema con  $n$  impuestos y  $m$  transferencias.

## b. El efecto redistributivo y la contribución marginal de cada impuesto y transferencia

Para comprender mejor las implicaciones de la ecuación 5, supongamos que existe un solo impuesto y una sola transferencia. La ecuación 5 se puede re-escribir como:

$$\Pi_N^{RS} = \frac{(1-g)\Pi_T^{RS} + (1+b)\rho_B^{RS}}{-g+b} \quad (5)'$$

A partir de la ecuación (5)' se puede demostrar que un impuesto regresivo, es decir, uno con un  $\Pi_T^{RS} < 0$ , podría llegar a ejercer un efecto igualador por encima del efecto igualador de la transferencia en ausencia de dicho impuesto.

Para explicarlo de manera intuitiva, obsérvese el Cuadro 1 donde se presenta un ejemplo hipotético que se tomó prestado del libro de Lambert (Lambert 2001, Table 11.1, p. 278):

**Cuadro 1: El Conundrum de Lambert**

Individuos	1	2	3	4	Totales
Ingreso antes de impuestos y transferencias	10	20	30	40	100
Impuestos	6	9	12	15	42
Transferencias	21	14	7	0	42
Ingreso después de impuestos y transferencias	25	25	25	25	100

Fuente: Lambert (2001), Table 11.1, p. 278.

En el ejemplo anterior, si se considera sólo el impuesto, el efecto redistributivo es igual a -0.05; es decir, el impuesto por si solo es claramente regresivo y desigualador. Si se considera sólo a la transferencia, el efecto redistributivo es igual a 0.20. Sin embargo, el efecto redistributivo del sistema en su conjunto es igual a 0.25, mayor que el efecto redistributivo si se considera solamente a la transferencia. Es decir, el sistema presenta una reducción de la desigualdad mayor con el impuesto regresivo que sin éste. Como menciona Lambert, este resultado no es sólo una curiosidad teórica y se presenta en la práctica. Como se verá más adelante, en nuestro análisis se presenta en el caso de los impuestos indirectos (el IVA, en particular) en Chile.

Este resultado desconcertante resulta del hecho que el efecto que induce una intervención fiscal en particular depende de la trayectoria (*path dependent*) para la cual se analiza su característica en el plano de la progresividad. En el ejemplo de Lambert, los impuestos son regresivos con respecto al ingreso original, pero son progresivos con respecto al ingreso original más las transferencias. El tema no se soluciona si se redefine el ingreso original porque a medida que se introducen más componentes de la política fiscal en el análisis, el ingreso “original” cambiaría en cada ocasión en que se introduce un componente adicional y el análisis de progresividad perdería sentido porque se estarían modificando los puntos de referencia continuamente.

La condición que debe prevalecer para que un impuesto regresivo pueda ejercer un efecto igualador por encima del que se obtiene sin incluirlo es (Lambert, op. cit., p. 278):

$$\Pi_T^{RS} > -\frac{(g)}{(1-g)} \rho_B^{RS} \quad (8)$$

Si se observa la ecuación (8) con cuidado es evidente que un impuesto regresivo (desigualador) y por ende con un  $\Pi_T^{RS} < 0$  puede ejercer una fuerza igualadora siempre y cuando el valor absoluto del incremento en la desigualdad inducido por el impuesto por sí solo sea inferior al valor absoluto del término del lado derecho de la ecuación (7). En el ejemplo del Cuadro 1 esto se cumple porque

$$-0.05 < -0.15.^{13}$$

Cuando se generaliza la ecuación (8) para el caso de múltiples impuestos y transferencias, se obtiene la ecuación (7) que aparece en la sección anterior.

Lustig, Enami y Aranda (op. cit.) demuestran que pueden llegar a presentarse situaciones desconcertantes también en el caso de las transferencias. Por ejemplo, demuestran que si se cumple una cierta condición análoga a las presentadas para los impuestos, añadir una transferencia *regresiva* a un sistema con un impuesto regresivo puede atenuar el efecto desigualador del impuesto por sí solo. Asimismo, demuestran que añadir una transferencia progresiva a un sistema que tiene un impuesto progresivo *no siempre* resulta en una caída de la desigualdad mayor: es decir, bajo ciertas condiciones exclusivamente relacionadas con el tamaño de las intervenciones y su progresividad, una transferencia progresiva puede ejercer un efecto marginal desigualador.

Las implicaciones de los resultados analíticos de Lambert (2001) y el desarrollo más general de Lustig, Enami y Aranda (2016) son contundentes. En un mundo donde existe más de un instrumento fiscal y/o se presenta reordenamiento (reranking) de los hogares, para determinar si la contribución de una intervención fiscal es igualadora (o no) y en qué magnitud, se tiene que computar el efecto del sistema en su conjunto. Aquí se optó por determinar si la contribución de una intervención fiscal es igualadora utilizando lo que se conoce como la *contribución marginal*. La contribución marginal se define como la diferencia del coeficiente de Gini del ingreso sin la intervención de interés pero con todas las demás incluidas *menos* el coeficiente de Gini del ingreso que resulta de incluir a todas las intervenciones incluyendo la que nos interesa analizar.

En otras palabras, la contribución marginal de un impuesto  $T_i$  se define como:

$$CM_{T_i} = \frac{G_{X-T^*(\text{todos los impuestos excepto } i)+B(\text{todas las transferencias})}}{G_{X-T(\text{todos los impuestos incluyendo } i)+B(\text{todas las transferencias})}} \quad (8)$$

La contribución marginal de una transferencia  $B_j$  se define como:

<sup>13</sup> El valor de -0.15 se obtiene al redondear a dos decimales el siguiente producto  $[(42/100-42) \times -0.20]$ .

$$CM_{Bj} = \frac{G_{X-T(\text{todos los impuestos})+B^*(\text{todas las transferencias excepto } j)} - G_{X-T(\text{todos los impuestos})+B(\text{todas las transferencias incluyendo } j)}}{\quad} \quad (9)$$

Un impuesto se define como igualador, neutro o desigualador si  $CM_{Ti} > 0$ ,  $CM_{Ti} = 0$  y  $CM_{Ti} < 0$ , respectivamente.

Una transferencia se define como igualadora, neutra o desigualadora si  $CM_{Bj} > 0$ ,  $CM_{Bj} = 0$  y  $CM_{Bj} < 0$ , respectivamente.

Una limitante de usar las contribuciones marginales para determinar el signo y la magnitud del efecto de una intervención fiscal sobre el cambio en la desigualdad, es que --como es sabido-- éstas no cumplen con el principio de agregación: es decir, la suma de las contribuciones marginales *no* es igual al efecto redistributivo total (salvo por casualidad).<sup>14</sup>

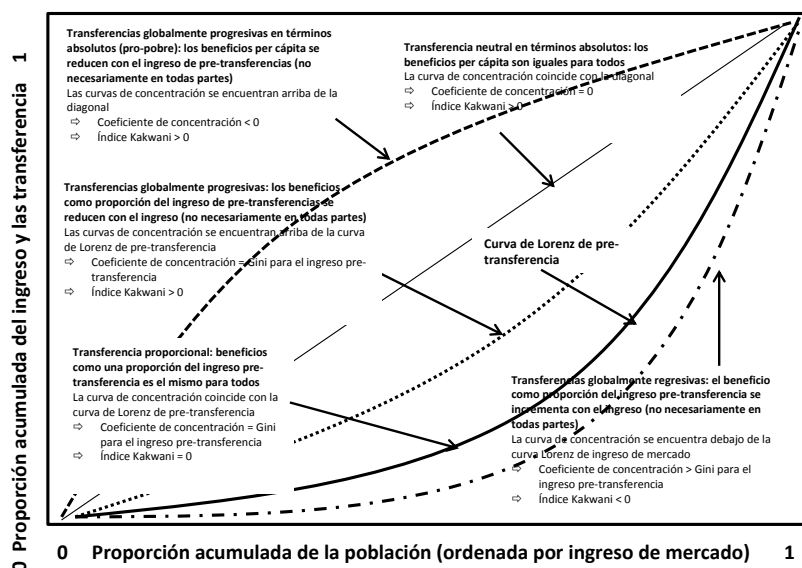
No obstante esta limitante, las contribuciones marginales son útiles para la evaluación de las intervenciones fiscales en el plano de la equidad. El signo y orden de magnitud de la contribución marginal responden a una pregunta común desde el punto de vista de la política pública: ¿en qué dirección y orden de magnitud cambiaría el efecto redistributivo si quito o alguna intervención en particular o la modifico en términos de su tamaño o progresividad? Como se verá, en la sección de resultados se hará uso de los conceptos presentados aquí para analizar los efectos redistributivos del sistema fiscal en su conjunto y las contribuciones marginales de los impuestos directos, transferencias directas, impuestos indirectos, subsidios indirectos y transferencias en especie.

### c. Gasto pro-pobre: definición

Según las convenciones vigentes, un rubro de gasto es regresivo cuando su coeficiente de concentración es mayor que el coeficiente de Gini para el ingreso de mercado y progresivo cuando ocurre lo opuesto. Dentro de la categoría de rubros de gasto progresivos, se define al rubro como *pro-pobre* cuando el coeficiente de concentración es negativo: es decir, cuando  $CC_B(p) < 0$ . Esto último ocurre cuando la transferencia (absoluta) por persona decrece con el ingreso pre-fiscal por persona. En términos diagramáticos, una transferencia se define como pro-pobre cuando la curva de concentración está por encima de la diagonal, como puede observarse en el Diagrama 1.

<sup>14</sup> Para una discusión de las contribuciones marginales y sus limitantes en un contexto más amplio, ver Shorrocks (2013).

## Diagrama 1: Clasificación de una transferencia según su progresividad y su propiedad pro-pobre



Fuente: Lustig, Nora, editor, forthcoming.

En la sección de resultados se presentan las transferencias que tienen la característica de ser pro-pobres (la transferencia absoluta disminuye con el ingreso), neutras desde el punto de vista absoluto (la transferencia es igual en términos per cápita para todos), o pro-ricos (la transferencia absoluta aumenta con el ingreso). Nótese que las transferencias que son pro-ricos pueden ser igualadoras (su contribución marginal puede ser positiva) o desigualadoras (su contribución marginal puede ser negativa). Las transferencias desigualadoras son perversas desde el punto de vista de la equidad en el sentido que éstas no sólo aumentan con el ingreso en términos absolutos sino también como proporción del ingreso de mercado o autónomo. Este tipo de transferencias se presenta en algunos países para el gasto de la educación terciaria y otros subsidios generales a los precios de bienes o servicios cuya proporción aumenta con el ingreso.

### d. Implicaciones de la presencia de reordenamiento (*re-ranking*)

Lo presentado en las subsecciones a, b, c y d aplica de manera estricta al caso en que el sistema fiscal no introduzca reordenamiento de los individuos: en otras palabras, que ningún individuo  $x$  con ingreso menor al del individuo  $y$  en el espacio del ingreso pre-fiscal intercambie la posición en el espacio del ingreso post-fiscal. En la práctica, todos los sistemas fiscales presentan un cierto grado de reordenamiento que en la literatura se le conoce como una de las formas de la inequidad horizontal (Duclos and Araar, 2006).

Desde el punto de vista teórico, las implicaciones de la presencia de reordenamiento de los individuos son trascendentes. En primer término, el conundrum de que el signo de la progresividad de una intervención sea opuesto al de su impacto sobre la desigualdad puede presentarse aun cuando no exista el caso especial identificado por Lambert (2001). Es decir, por

ejemplo, en presencia de reordenamiento es posible encontrar casos en que la contribución marginal de un impuesto regresivo (transferencia progresivo) puede ser igualador (desigualadora) simplemente por el reordenamiento de los individuos ocasionado por el sistema fiscal. Además, ante la presencia de reordenamiento, una transferencia clasificada como pro-pobre por los criterios descritos en la subsección c, podría bien no serlo si el reordenamiento es tan grande que personas clasificadas como pobres en el espacio del ingreso pre-fiscal *sobrepasan* a personas con ingresos bajos y medios a raíz de las transferencias. Aunque esto suene poco plausible, de hecho, puede ocurrir cuando las pensiones del sistema de seguridad social se considera una transferencia. Recuérdese que en estos casos el ingreso pre-fiscal de los pensionados es cero o cercano a cero y, dependiendo del tamaño de la pensión, pueden saltar a niveles muchos más altos de ingreso en el espacio post-fiscal.

### III. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad y la pobreza: el análisis de incidencia en la práctica

El método más frecuente para determinar la distribución de la carga tributaria y los beneficios del gasto entre la población es el análisis de incidencia fiscal. En esencia, el método consiste en asignar la porción de la carga tributaria (en particular, los impuestos a las personas físicas, las contribuciones a la seguridad social y los impuestos al consumo) y de los beneficios del gasto social y los subsidios al consumo que corresponden a cada individuo para poder comparar el ingreso y su distribución antes y después del fisco.

En la literatura, el método de incidencia fiscal se describe como aquél que utiliza el “enfoque contable” porque no toma en cuenta las respuestas de comportamiento de los agentes o los efectos de equilibrio general inducidos por el sistema fiscal. Los resultados no deben interpretarse como aquellos que prevalecerían en ausencia del sistema fiscal. En esencia, el análisis de incidencia fiscal arroja los efectos de primer orden, es decir “antes” que las respuestas de comportamiento o el impacto de equilibrio general se presenten.<sup>15</sup> Se miden los efectos de la incidencia promedio --en contraste con la incidencia de un cambio marginal—y en un punto en el tiempo—en contraste con un análisis de incidencia intertemporal—. El enfoque contable, sin embargo, no supone simular las reglas estatutarias de manera mecánica para calcular la incidencia. Como veremos más abajo, el ejercicio involucra tanto supuestos sobre la carga y distribución *económica* de los impuestos y transferencias, como supuestos sobre evasión fiscal y cobertura de los beneficios.

La información para llevar a cabo el análisis de incidencia fiscal proviene de combinar los microdatos de encuestas de hogares con la información administrativa sobre los montos y las características del sistema tributario, los programas de transferencias, los sistemas de educación, seguridad social y salud, y los esquemas de subsidios al consumo.

Como es lo común en el análisis de incidencia, se comienza por definir los conceptos de ingreso utilizados. Se utilizan cuatro conceptos de ingreso: de mercado, disponible, consumible y final.<sup>16</sup> El indicador de bienestar es siempre el ingreso por persona.

---

<sup>15</sup> Véanse, por ejemplo, los trabajos pioneros de Musgrave (1959) y Pechman (1985). Para una síntesis reciente, véase Martínez-Vázquez (2008).

<sup>16</sup> Para mayor detalle sobre conceptos y definiciones, ver Lustig y Higgins (2013).

El *ingreso de mercado* o autónomo es el ingreso corriente total antes de impuestos, equivalente a la suma de los salarios brutos (antes de impuestos) y sueldos en los sectores formal e informal (también conocido como ingreso laboral); los ingresos provenientes del capital (dividendos, intereses, utilidades, rentas, etc.) en los sectores formal e informal (excluye ganancias de capital y donaciones); el autoconsumo;<sup>17</sup> la renta o ingreso imputado por la vivienda ocupada por el propietario; las transferencias privadas (remesas y otras transferencias privadas como pensión de alimentos).

El *ingreso disponible* es igual al ingreso de mercado más las transferencias directas del gobierno (principalmente transferencias monetarias, aunque pueden incluir transferencias alimentarias) menos los impuestos directos a toda fuente de ingresos (incluidos en el ingreso de mercado y las transferencias) que están sujetos a tributación, así como las contribuciones a la seguridad social.

El *ingreso consumible* se define como el ingreso disponible más los subsidios indirectos, menos los impuestos indirectos al consumo corriente (por ejemplo, el impuesto al valor agregado o IVA, impuesto a las ventas e impuestos específicos).

El *ingreso final* se define como el ingreso consumible más las transferencias públicas en especie bajo la forma de servicios gratuitos o subsidiados en educación y salud, menos los copagos o tarifas.

Estas definiciones se resumen en el Diagrama 2.

En la literatura de incidencia fiscal, algunos autores consideran a las pensiones del sistema de seguridad social como ingreso diferido (Breceda, Rigolini y Saavedra, 2008; Immervoll et al., 2009) mientras que otros las consideran transferencias del gobierno (Goñi, López y Servén, 2011; Immervoll et al., 2009; Lindert, Skoufias y Shapiro, 2006; Silveira et al., 2011). En el primer caso, el supuesto es que las pensiones contributivas son parte de un sistema de seguridad social balanceado en términos actuariales (“actuarially fair”): es decir, en promedio, los individuos reciben durante su retiro el equivalente a sus contribuciones. En el segundo, el supuesto es que las pensiones que reciben las personas durante su retiro no están realmente vinculadas a las contribuciones (ni siquiera en promedio).

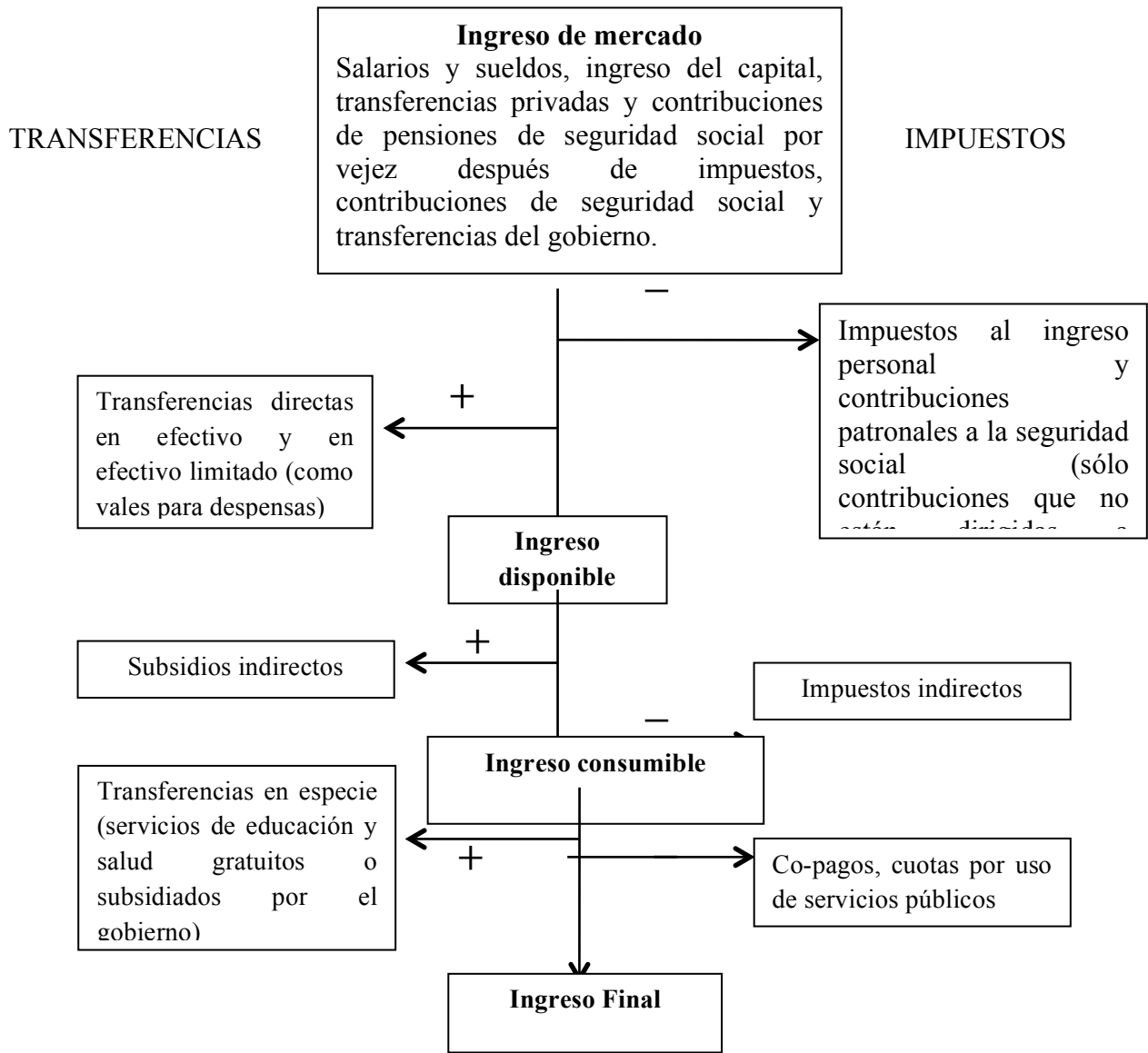
En América Latina, dado que muchos sistemas de seguridad social se financian aunque sea de forma parcial con ingresos generales, la situación es mixta. Debido a la dificultad de separar de manera precisa el componente de ingreso diferido del componente de transferencia en los ingresos por pensiones del sistema público contributivo, los resultados presentados en este artículo se basan en dos escenarios extremos. En uno de ellos, las pensiones contributivas se consideran como un ingreso diferido y por ende se suman al ingreso de mercado; en este escenario, las contribuciones a la seguridad social para las pensiones a la vejez se contabilizan como ahorro (aunque sea un ahorro forzoso). En el otro escenario las pensiones se consideran como una transferencia del gobierno y las contribuciones a la seguridad social para el sistema de pensiones se contabilizan como un impuesto directo.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Excepto en el caso de Bolivia dado que los resultados cuando se incluye el autoconsumo son poco creíbles: por ejemplo, con el autoconsumo, Bolivia presenta la misma distribución de ingreso que Uruguay y una pobreza rural menor que México, país con un ingreso por habitante considerablemente mayor.

<sup>18</sup> Immervoll et al. (2009) también realiza el análisis bajo estos dos escenarios.

**Diagrama 2: Conceptos de ingreso en el análisis de incidencia fiscal**



Fuente: Lustig y Higgins (2013, 2016).

Es importante destacar que la forma en que se consideren a las pensiones contributivas, no sólo afecta el tamaño del gasto social y cómo se distribuye, pero también el ordenamiento de los hogares por el ingreso original. Por ejemplo, en el escenario en que las pensiones se consideran como una transferencia gubernamental, los individuos para los cuales la única o principal fuente de ingreso son las pensiones contributivas tendrán un ingreso de mercado cercano a cero y, por lo tanto, aparecerán clasificados en la parte más baja de la distribución del ingreso. Sin embargo, estos mismos individuos quedarán clasificados a niveles mucho más altos de la distribución en el escenario en que el ingreso original incluye el ingreso de mercado más las pensiones contributivas. Como se verá en la sección de resultados, el tratamiento de las pensiones tiene implicaciones significativas en los indicadores de desigualdad y pobreza antes y después de la



política fiscal. Esto ocurre de manera más preponderante en los países donde las pensiones contributivas representan una proporción considerable del gasto social, situación que ocurre con mayor frecuencia en los países con una pirámide demográfica más “envejecida”.

Para construir los conceptos de ingreso y llevar a cabo el análisis de incidencia por tipo de intervención fiscal, se deben asignar las cargas tributarias y la distribución de los beneficios a cada uno de los individuos incluidos en las encuestas de hogares. Cuando la encuesta reporta de manera directa los impuestos pagados o las transferencias recibidas, la incidencia de éstos se calcula de manera directa. Sin embargo, muy frecuentemente la información no está en la encuesta (o, la que está en la encuesta es muy diferente a los registros administrativos). Cuando el *método de identificación directa* no es factible, se pueden utilizar otros métodos. Para mayor claridad, Lustig y Higgins (2016, en proceso) proponen la siguiente clasificación. Cuando el dato existe subsumido en alguna otra definición, decimos que se aplicará el *método de inferencia*. Por ejemplo, con cierta frecuencia ocurre que las encuestas no distinguen entre las pensiones contributivas de la seguridad social y las no contributivas, sin embargo, el monto declarado puede ayudar a *inferir* si se trata de una u otra. El *método de imputación* consiste en otorgar un valor a la intervención fiscal de interés como se hace al asignar los impuestos directos o indirectos con base en la legislación pero ajustados a la recaudación efectiva, distribuir los beneficios de una transferencia en efectivo no reportada en la encuesta y al monetizar los beneficios de los servicios de educación. La imputación de los impuestos y transferencia no reportados en la encuesta puede hacerse de manera directa o a través de una simulación de las cargas y los beneficios con modelos más elaborados. Como se enfatiza más abajo, la imputación de los impuestos se basa en aplicar las reglas estatutarias aunque no de manera mecánica.

Cuando no se puede utilizar ni la identificación directa, la inferencia, o la imputación, conviene explorar si la información necesaria para calcular la incidencia de la intervención fiscal de interés se puede generar a través de un *método de predicción*. Por ejemplo, en muchos países, las encuestas de hogares no contienen información sobre gasto por rubros. Ello impide estimar el impacto de los impuestos al consumo. Sin embargo, en la mayor parte de los países existe alguna encuesta (recopilada generalmente con menor frecuencia) que contempla tanto datos de ingreso como de gasto. Cuando esto ocurre, se puede *predecir* el dato de gasto por rubro para los hogares ya sea utilizando un método econométrico de correspondencia (“matching”) o, sencillamente, importando el patrón de gasto por centiles de una encuesta a otra. Una vez obtenido el patrón de gasto se puede proceder a simular la incidencia de los impuestos al consumo. También suele ocurrir que las encuestas de hogares no contengan información sobre el uso de los servicios de salud. Al igual que con el gasto por rubro, esta información se encuentra frecuentemente en otro tipo de encuestas. A partir de dicha información se puede predecir el uso de servicios de salud de los individuos en la encuesta de hogares. El método de predicción se puede utilizar también cuando se desea completar los datos de beneficiarios de un programa de transferencias en el caso de que los registrados en la encuesta sean muy diferentes a los que se reportan en fuentes administrativas (y existe consenso de que las fuentes administrativas son creíbles). El recurso de última instancia es utilizar una fuente secundaria que reporta la incidencia por deciles o quintiles de alguna intervención fiscal y aplicar la misma tasa efectiva a la encuesta de hogares. La filosofía del proyecto Compromiso con la Equidad es evitar el uso de fuentes secundarias lo más posible para así no mezclar fechas y, sobre todo, metodologías diferentes.

En todos los países, la incidencia de las transferencias monetarias se calculó por el método de *identificación directa*. En el caso de Brasil, se igualó el número de beneficiarios a los reportados en fuentes administrativas mediante la aplicación del método de predicción con base en la estimación econométrica basada en la técnica de correspondencia. Los impuestos directos al ingreso personal y los impuestos indirectos y subsidios al consumo fueron, en general, imputados. Las transferencias en especie en salud y educación fueron imputadas monetizando los servicios públicos mediante el método de costo del gobierno que se detalla más abajo.

Acorde con los análisis convencionales de incidencia tributaria, en este artículo se consideró que la carga económica de los impuestos directos sobre la renta personal recayó en quien recibe el ingreso, la carga económica de los impuestos a la nómina y contribuciones a la seguridad social (del empleado y del empleador) recayó en su totalidad sobre los trabajadores y la carga económica de los impuestos y los beneficios de las transferencias al consumo recayeron en su totalidad sobre los consumidores. Aunque estos supuestos son fuertes, pues en esencia implican que tanto la oferta de trabajo como la demanda por bienes y servicios son perfectamente inelásticas, son típicos en los análisis de incidencia y brindan una aproximación razonable en la práctica.<sup>19</sup>

La evasión de impuestos directos se captó mediante el supuesto de que las personas que no participan en el sistema de seguridad social contributivo no pagan impuestos sobre la renta o a la nómina. En Brasil, Costa Rica (ingresos salariales) y Ecuador, donde las encuestas incluyen una pregunta sobre el pago de impuestos, la evasión se consideró implícita en los datos reportados.

En el caso de los impuestos indirectos al consumo, los supuestos para captar la evasión varían según el país. En Argentina, Bolivia, y El Salvador por ejemplo, se asumió que las compras realizadas en establecimientos del sector informal evaden estos impuestos. En Brasil, la tasa de impuestos indirectos para cada tipo de bien o servicio se obtuvo de una fuente secundaria que estimó las tasas efectivas teniendo en cuenta la evasión, pero no la distribución de esta evasión. En el caso de Chile, similar a Brasil, se aplicó la tasa efectiva, estimada por el Servicio de Impuestos Internos, que tiene en cuenta la evasión, pero no la distribución de la misma. En Colombia se asumió que las áreas rurales no pagan IVA. En Costa Rica, se aplicaron tasas efectivas de una fuente secundaria que ya tenían incorporadas la evasión. En Ecuador y Honduras, no se hicieron supuestos de evasión. En Guatemala, se supuso que las compras de alimentos en mercados locales informales o ventas en la calle no pagaron el IVA. En México, se supuso que todas las compras en las zonas rurales y en el sector informal de los centros urbanos evaden impuestos indirectos. En Perú se consideró que todas las compras realizadas en localidades con 100 hogares o menos y en los establecimientos del sector informal, tanto urbanos como rurales, evaden impuestos indirectos. En Uruguay la tasa legal del IVA se aplicó a cada compra independientemente del lugar de compra o localización rural y urbana. En los casos de Brasil, Chile, Ecuador y Uruguay, el análisis puede haber sobrestimado el impacto y la regresividad de los impuestos indirectos, mientras que en México y Perú puede haber ocurrido lo opuesto.

La incidencia del gasto público en educación y salud se calcula asignando a los usuarios de dichos servicios el gasto público promedio. En el caso de educación, se utiliza el gasto público

---

<sup>19</sup> Por ejemplo, Martínez-Vásquez (2008, p. 123) encuentra que "...los resultados obtenidos con supuestos más realistas y laboriosos sobre las elasticidades tienden a generar resultados similares."

por nivel escolar. En el caso de salud, dependiendo de los datos de uso disponible, se puede distinguir entre diferentes niveles de atención. Este enfoque es equivalente a preguntarse: ¿en cuánto debiese aumentar el ingreso de un hogar si tuviera que pagar por el costo total de un servicio público gratuito? Es importante recordar que el costo de provisión del servicio puede ser diferente al valor que representa dicho servicio para quien lo consume. Dado que la monetización de los servicios con base en su costo promedio es controversial, los valores del ingreso final deben de tomarse con cautela. Para quienes definitivamente prefieran no asignar un valor monetario al servicio, los cálculos de incidencia pueden tomarse simplemente como la distribución de un indicador binario que refleja si el individuo usa o no el servicio en cuestión.

#### **IV. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad y la pobreza: tamaño y composición del presupuesto**

El efecto de la política fiscal sobre la distribución del ingreso y la pobreza depende del nivel de gasto público y su composición, de cómo se financia dicho gasto y de la distribución de la carga tributaria y los beneficios del gasto en su conjunto entre la población.<sup>20</sup> En esta sección se describen las principales características del presupuesto y su financiamiento para los trece países analizados.<sup>21</sup>

Uno de los principales determinantes del potencial redistributivo de la política fiscal es el tamaño y composición del gasto, especialmente del gasto social, y cómo se financia dicho gasto. En la Gráfica 1 podemos observar el gasto primario total y el gasto social como proporción del PIB para los trece países alrededor del año 2010 (los años específicos coinciden con el año de la encuesta utilizada en cada país). El gasto primario incluye el gasto del gobierno general menos los pagos de intereses en la deuda externa y local. El rubro de gasto social aquí incluye las transferencias directas, las pensiones contributivas del régimen de seguridad social y las pensiones no contributivas, y el gasto público en educación y salud.<sup>22</sup> El gasto primario como proporción del PIB en promedio es igual a 25.6 por ciento. El gasto social como proporción del PIB en promedio es igual a 15.3 por ciento si se incluyen a las pensiones contributivas y 11.5 por ciento sin éstas. Como punto de comparación, el gasto social como proporción del PIB para los países miembros de la OCDE (que incluye a Chile y México) es de 26.7 por ciento en promedio,

---

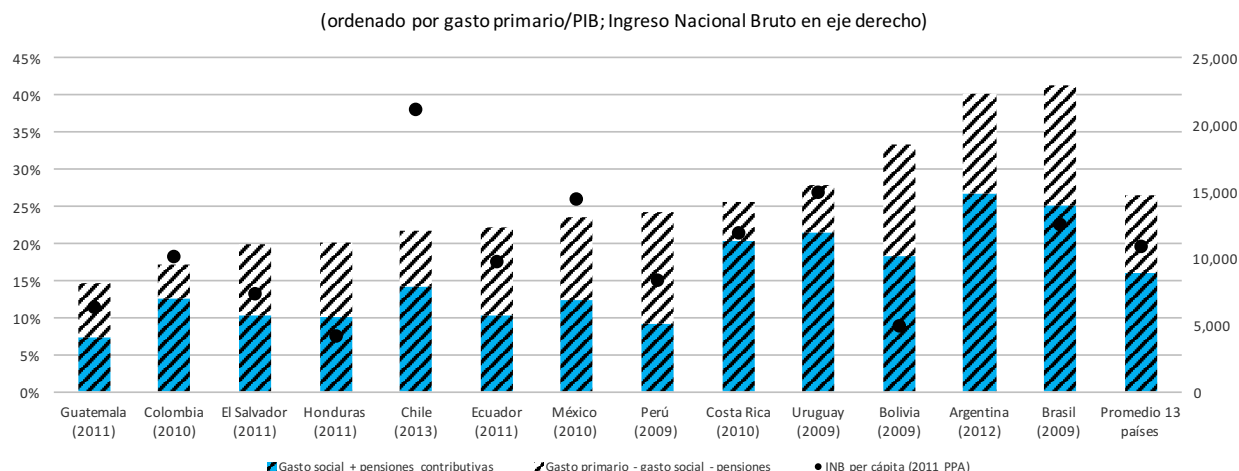
<sup>20</sup> Nótese que los datos incluidos en esta sección provienen de los propios estudios y no necesariamente coinciden con aquellos publicadas en bases internacionales del Banco Mundial, el BID, la CEPAL o la OECD.

<sup>21</sup> Es importante mencionar que la información que se presenta en esta sección proviene de las fuentes de datos administrativos y no de los datos que resultan del análisis de incidencia de las encuestas. El efecto redistributivo, como se vio en la ecuación 5 en la sección anterior, depende del tamaño de las intervenciones fiscales donde tanto el numerador como el denominador no son iguales a la composición del gasto o recaudación del gobierno como proporción del PIB. En primer lugar, esto ocurre porque el denominador utilizado en las encuestas es el ingreso de mercado o autónomo y no el PIB. En segundo lugar, los numeradores difieren en términos absolutos de los totales en cuentas administrativas porque prácticamente, sin ninguna excepción, el tamaño de las variables (por ejemplo, masa salarial, consumo privado total, ingreso disponible total, etc.) en las encuestas suelen ser más bajos (y a veces considerablemente más bajos) que los totales publicados en las cuentas administrativas. Sin embargo, a nivel de rubros agregados hay ciertas afirmaciones que subsisten en el tránsito de la economía descrita por las cuentas administrativas a la economía que reflejan las encuestas. Por ejemplo, los impuestos directos son menores que los indirectos en ambas y las transferencias en especie (educación y salud) son mayores que las transferencias directas en ambas.

<sup>22</sup> El gasto social aquí no incluye el gasto en vivienda y urbanización. En el caso de Colombia, el gasto en salud no incluye al componente de la salud contributiva.

o sea, casi el doble.<sup>23</sup> Como se verán enseguida, las mayores diferencias se presentan en el gasto en transferencias directas y pensiones contributivas.

**Gráfica 1: Gasto social y primario como porcentaje del PIB (circa 2010)**



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta de hogares está entre paréntesis.
2. El gasto primario es igual al gasto total del gobierno general menos el pago de intereses sobre la deuda interna y externa. El gasto social incluye todas las transferencias directas, todas las pensiones y gasto en educación y salud. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
3. El Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en el eje de la derecha está en PPA de 2011 de los World Development Indicators. Consultado 15 de Febrero de 2016 <http://data.worldbank.org/indicador/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
4. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.

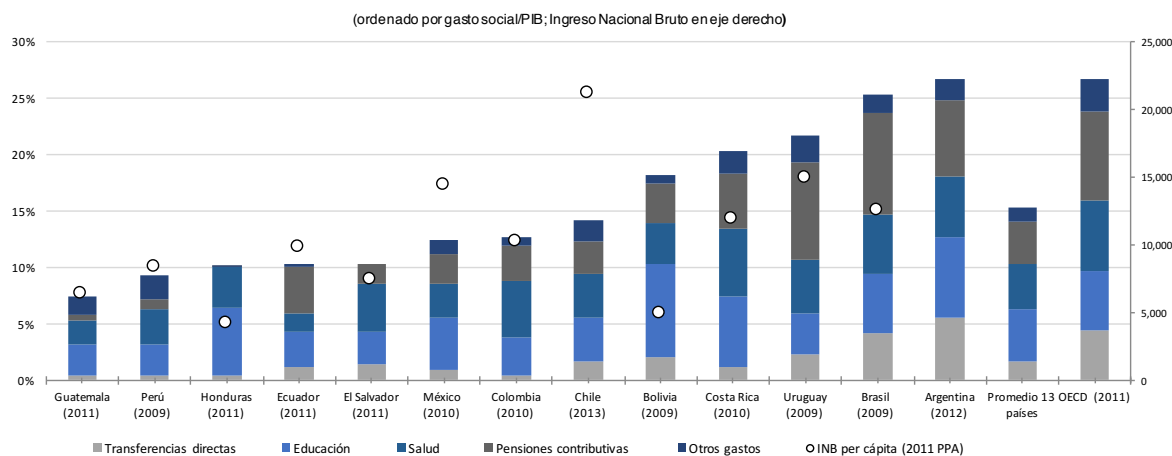
Como puede observarse, los trece países son considerablemente diferentes entre sí en términos del tamaño del estado y la composición del gasto. El gasto primario como proporción del PIB va desde un 41.4 por ciento en Brasil (cifra similar a la de los países avanzados miembros de la OCDE) a 14.8 por ciento en Guatemala. El gasto social como proporción del PIB también es heterogéneo y va desde un 26.7 por ciento en Argentina (cifra similar al promedio de la OCDE) a un 7.4 por ciento en Guatemala. Los países que asignan una mayor proporción de su presupuesto

<sup>23</sup> Las cifras de la OECD son para el año 2011 y fueron suministrados directamente por la oficina de estadísticas de dicho organismo.

al gasto social son Colombia, Costa Rica y Uruguay y el que menos gasta proporcionalmente en los rubros sociales es Perú.

En términos de la composición del gasto social, en promedio, los trece países asignan 1.7 por ciento del PIB a las transferencias directas. En contraste, el promedio para la OCDE es de 4.4 por ciento. El país que más gasta en transferencias directas es Argentina: 5.5 por ciento del PIB, cercano al promedio de la OCDE. Del otro lado del espectro están Guatemala, Honduras y Perú que gastan sólo un 0.4 por ciento del PIB en transferencias directas. (Gráfica 2) En pensiones contributivas, el promedio de gasto para los trece países es de 3.8 por ciento del PIB, mientras que para la OCDE es de 7.9 por ciento (aunque esta última cifra incluye tanto las pensiones contributivas como las no contributivas). La diferencia más notoria se presenta al comparar Brasil que gasta en pensiones contributivas 9.1 por ciento del PIB y Honduras que sólo gasta 0.1 por ciento del PIB. El gasto en educación representa, en promedio, 4.6 por ciento del PIB mientras que en la OCDE el promedio es igual a 5.3 por ciento, o sea una diferencia considerablemente menor a la de los rubros anteriores. El país que más recursos asigna a la educación pública es Bolivia (8.3 por ciento del PIB) y el que menos es Guatemala (2.7 por ciento del PIB). En cuanto al gasto en salud, el promedio para los trece países es 4 por ciento del PIB y 6.2 por ciento en la OCDE. Costa Rica es el país que más asigna recursos a salud: 6.1 por ciento del PIB. Ecuador, es el que menos recursos asigna a salud: 1.6 por ciento del PIB.

**Gráfica 2: Composición del gasto social como porcentaje del PIB (circa 2010)**



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; OECD: los promedios fueron proporcionados por la propia organización y son para 2011; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

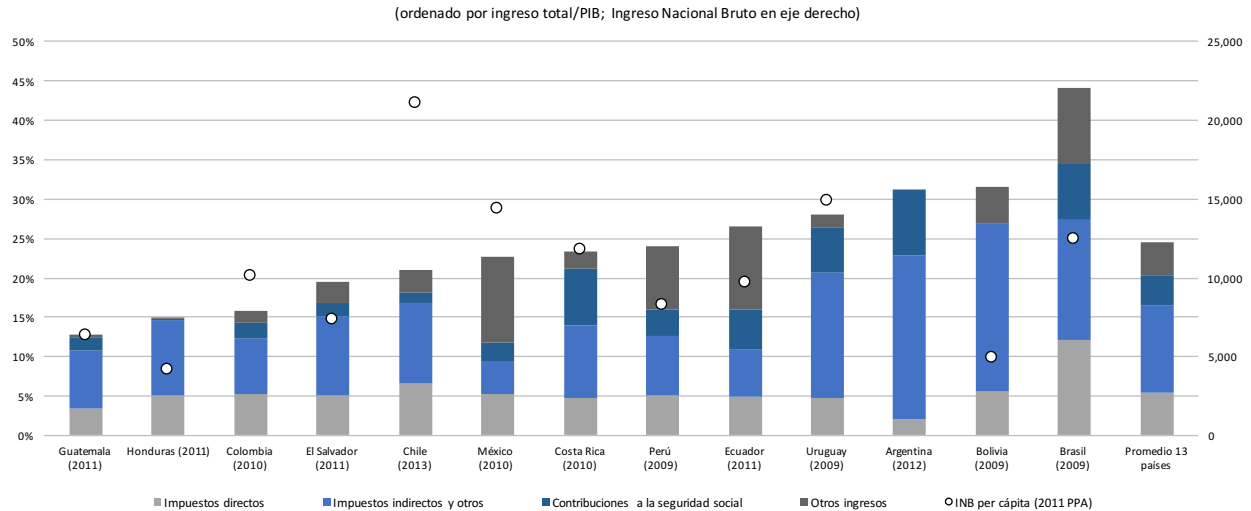
Notas:

1. El año de la encuesta de hogares está entre paréntesis.

2. El gasto primario es igual al gasto total del gobierno general menos el pago de intereses sobre la deuda interna y externa. El gasto social incluye todas las transferencias directas, todas las pensiones y gasto en educación y salud. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
3. El Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita en el eje de la derecha está en PPA de 2011 de los World Development Indicators. Consultado el 15 de Febrero de 2016.  
<http://data.worldbank.org/indicador/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
4. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.

En términos de cómo se financia el gasto público, en promedio, los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social, los impuestos indirectos y los ingresos no tributarios representan 5.4, 3.8, 11.1 y 4.3 por ciento del PIB. (Gráfica 3) En la mayor parte de los países los impuestos directos y las contribuciones a la seguridad social representan entre el 33 y 46 por ciento de los ingresos totales a excepción de Bolivia y Costa Rica donde son 18 por ciento y 51.5 por ciento del total, respectivamente. A excepción de Ecuador y México, donde los ingresos no tributarios representan cerca de la mitad de los ingresos totales, los impuestos indirectos y otros impuestos son la mayor fuente de ingresos.

**Gráfica 3: Composición de los ingresos totales del gobierno como porcentaje del PIB (circa 2010)**



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta de hogares está entre paréntesis.

2. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en cada estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
3. El Ingreso Nacional Bruto per cápita en el eje de la derecha está en PPA de 2011 de los World Development Indicators. Consultado 15 de Febrero de 2016 <http://data.worldbank.org/indicador/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
4. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

Dado el tamaño y composición del gasto, Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay—con un gasto social que representan más del 20 por ciento del PIB-- disponen de más recursos para llevar a cabo políticas redistributivas. Alcanzar el potencial redistributivo y de reducción de la pobreza depende fundamentalmente de cómo se distribuye la carga tributaria y los beneficios del gasto público. Al otro extremo, está Guatemala con un gasto social igual a 7.4 por ciento del PIB. El resto de los países están en una situación intermedia: el gasto social representa alrededor del 12 por ciento del PIB. Como se verá en las siguientes secciones, la reducción de la desigualdad que alcanza países con recursos similares varía considerablemente. En los países que focalizan las transferencias como es el caso de Chile, por ejemplo, la reducción de la desigualdad es significativa. En contraste, en Bolivia, donde las transferencias se asignan de manera universal a prácticamente toda la población, el grado de redistribución alcanzado es mucho menor.

## V. El efecto de la política fiscal sobre la desigualdad: análisis de los resultados

En esta sección, se analiza el efecto redistributivo del sistema fiscal neto sobre la desigualdad medida por el coeficiente de Gini y de las pensiones contributivas sobre la desigualdad del ingreso original (de mercado y de mercado más pensiones contributivas).<sup>24</sup> Asimismo, se compara el efecto redistributivo de los trece países latinoamericanos con los observados en los Estados Unidos y la Unión Europea. Finalmente, se analiza la contribución marginal de los principales componentes de la política fiscal al cambio observado en la desigualdad.

### a. Política fiscal y desigualdad

En el Cuadro 2 y la Gráfica 4 se presentan los coeficientes de Gini para los cuatro conceptos de ingreso presentados en la sección III. Se le recuerda al lector que el ingreso de mercado mide el nivel de bienestar antes de la política fiscal. El ingreso disponible es el ingreso con que cuenta la persona para adquirir bienes y servicios (y ahorrar) una vez tomados en cuenta los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social y las transferencias directas. El ingreso consumible mide el valor de los bienes y servicios que el individuo puede consumir cabalmente. Por ejemplo, un mismo nivel de ingreso disponible se convertirá en diferentes niveles de consumo dependiendo del orden de magnitud de los impuestos y subsidios indirectos. El ingreso final incluye el valor del consumo de los servicios de educación y salud pública monetizados al costo de gobierno.

---

<sup>24</sup> Los estudios de país tienen resultados para el índice de Theil y el ratio de 90 a 10.

## Cuadro 2: Efecto del sistema fiscal sobre la desigualdad

(Indices de Gini: Ingreso de Mercado más pensiones (izquierda) e ingreso de mercado (derecha); Disponible, Consumible y Final)

País	Pensiones Contributivas como Ingreso Diferido							Pensiones Contributivas como Transferencia Directa						
	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Final	Efecto Redistributivo: a Ingreso Disponible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto Redistributivo: a Ingreso Consumible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto Redistributivo: a Ingreso Final (cambio en puntos porcentuales)	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Final	Efecto Redistributivo: a Ingreso Disponible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto Redistributivo: a Ingreso Consumible (cambio en puntos porcentuales)	Efecto Redistributivo: a Ingreso Final (cambio en puntos porcentuales)
Argentina (2012)	0.4808	0.4031	0.4012	0.3030	-7.77	-7.96	-17.77	0.5277	0.3440	0.3408	0.2578	-18.37	-18.69	-26.98
Bolivia (2009)	0.5030	0.4930	0.5028	0.4460	-1.00	-0.02	-5.70	0.5025	0.4930	0.5028	0.4460	-0.95	0.03	-5.65
Brasil (2009)	0.5788	0.5438	0.5455	0.4390	-3.50	-3.33	-13.98	0.5999	0.5411	0.5434	0.4338	-5.88	-5.65	-16.61
Chile (2013)	0.4936	0.4668	0.4641	0.4206	-2.68	-2.95	-7.30	0.5028	0.4668	0.4640	0.4204	-3.61	-3.88	-8.24
Colombia (2010)	0.5766	0.5687	0.5650	0.5089	-0.79	-1.16	-6.77	0.5720	0.5670	0.5632	0.5063	-0.50	-0.88	-6.57
Costa Rica (2010)	0.5080	0.4890	0.4860	0.4020	-1.90	-2.20	-10.60	0.5120	0.4880	0.4850	0.4000	-2.40	-2.70	-11.20
Ecuador (2011)	0.4785	0.4570	0.4457	0.4046	-2.15	-3.28	-7.39	0.4818	0.4522	0.4409	0.4002	-2.96	-4.09	-8.16
El Salvador (2011)	0.4396	0.4300	0.4294	0.4036	-0.96	-1.02	-3.60	0.4367	0.4300	0.4294	0.4036	-0.67	-0.73	-3.31
Guatemala (2011)	0.5129	0.5010	0.5017	0.4854	-1.18	-1.12	-2.75	0.5114	0.4989	0.4996	0.4832	-1.25	-1.18	-2.82
Honduras (2011)	0.5641	0.5566	0.5518	0.5381	-0.74	-1.23	-2.60	0.5612	0.5563	0.5515	0.5377	-0.49	-0.97	-2.35
México (2010)	0.5107	0.4876	0.4809	0.4294	-2.30	-2.98	-8.13	0.5087	0.4876	0.4807	0.4292	-2.11	-2.81	-7.96
Perú (2009)	0.5039	0.4937	0.4921	0.4657	-1.02	-1.18	-3.82	0.5025	0.4930	0.4914	0.4640	-0.95	-1.12	-3.85
Uruguay (2009)	0.4931	0.4570	0.4616	0.3940	-3.61	-3.15	-9.91	0.5281	0.4541	0.4590	0.3855	-7.40	-6.91	-14.26
Promedio	0.5110	0.4883	0.4867	0.4339	-2.28	-2.43	-7.72	0.5190	0.4825	0.4809	0.4283	-3.66	-3.81	-9.07

Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

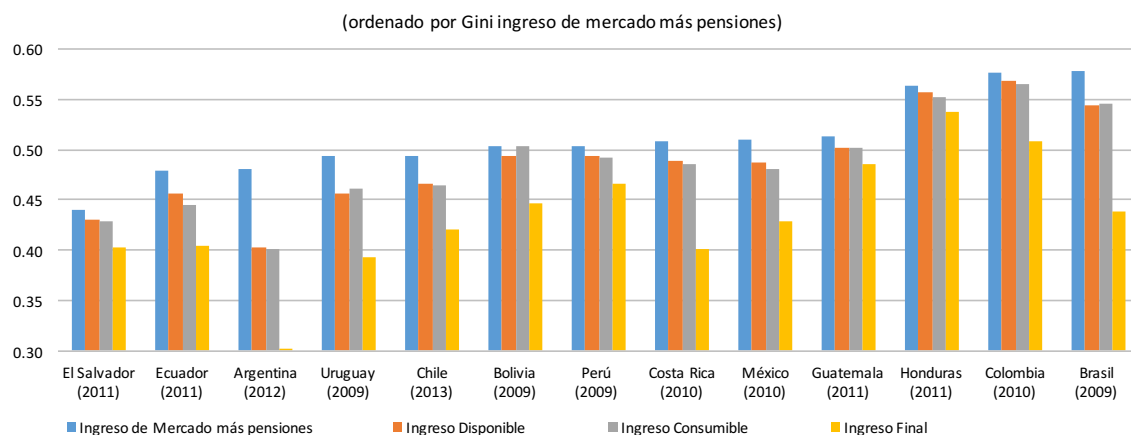
Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la desigualdad. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la desigualdad.
4. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

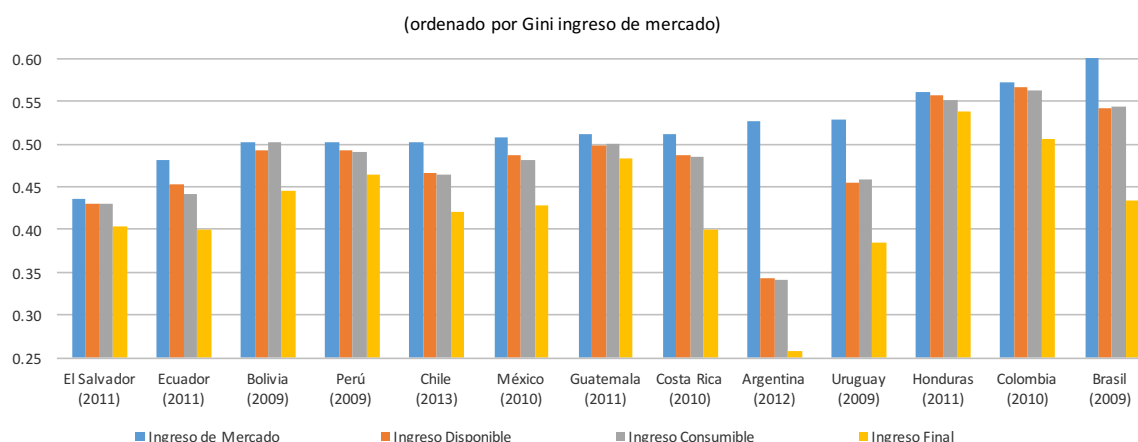


**Gráfica 4: Coeficiente de Gini de ingreso de mercado, disponible, consumible y final (circa 2010)**

**Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido**



**Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas**



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Nota:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

Tal como se comentó más arriba, los resultados se presentan para dos escenarios definidos por el tratamiento de las pensiones contributivas. En uno, las pensiones contributivas son tratadas como ingreso diferido para generar el ingreso original (ingreso de mercado más pensiones) utilizado para ordenar a los individuos y calcular la incidencia de los impuestos, transferencias y subsidios. En el otro, las pensiones contributivas se tratan como cualquier otra transferencia directa. Para ser consistente, recuérdese que, en el primer escenario, las contribuciones al sistema de seguridad social asociadas a pensiones para la vejez se tratan como ahorro forzoso y en el segundo escenario, como otro impuesto directo.

Como puede observarse, Argentina, Uruguay y Brasil son los países que más redistribuyen mediante los impuestos y transferencias directas. El Salvador, Colombia y Honduras, los que menos lo hacen.<sup>25</sup> A pesar de que Brasil redistribuye más, continúa teniendo un nivel de desigualdad medido por el ingreso disponible alto. Es interesante notar que aun cuando Brasil, Honduras y Colombia parten de niveles de desigualdad similares, Brasil redistribuye recursos en mucha mayor medida que los otros dos países. De la misma manera, Bolivia, Chile, Costa Rica, México, Perú y Uruguay parten de niveles similares de desigualdad pero los impuestos y transferencias directas son mucho más redistributivos en Chile y Uruguay.

Cuando se toman en cuenta los efectos de los impuestos y subsidios indirectos, la reducción en la desigualdad se atenúa en Bolivia, Brasil, Guatemala y Uruguay. En el caso de Bolivia, el efecto de los impuestos indirectos netos prácticamente “borra” el efecto igualador de los impuestos y transferencias directas: el Gini del ingreso consumible es prácticamente idéntico al Gini del ingreso de mercado. El efecto neto de los impuestos y subsidios indirectos, sin embargo, es redistributivo en el resto de los países. Es decir, en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México y Perú los impuestos indirectos, o los impuestos indirectos combinados con los subsidios indirectos, reducen el coeficiente de Gini del ingreso consumible por encima del Gini para el ingreso disponible. Parte de este efecto, mismo que puede resultar sorprendente, se debe en cierta medida al supuesto incluido en varios de los análisis de que los hogares rurales y el sector informal prácticamente no pagan impuestos indirectos, especialmente el IVA.

Cuando se toma en cuenta el efecto del valor monetizado del gasto en salud y educación, la reducción de la desigualdad es la más importante en orden de magnitud. Para el escenario en que las pensiones contributivas son tratadas como ingreso diferido, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado al ingreso final es de 7.7 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado al ingreso consumible es de 2.3 y 2.4 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil y Costa Rica y los que menos, El Salvador, Guatemala y Honduras (en orden descendente). Cuando se consideran las pensiones contributivas como transferencia directa, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado al ingreso final es de 9.1 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado al ingreso consumible es de 3.7 y 3.8 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil y Uruguay y los que menos continúan siendo El Salvador,

---

<sup>25</sup> Resultados presentados de mayor a menor.

Guatemala y Honduras (en orden descendente). El patrón de disminución de la desigualdad es similar en los dos escenarios: pensiones como ingreso diferido o pensiones como transferencia. En Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador y Uruguay, el efecto redistributivo es mayor (y considerablemente mayor sobre todo en Argentina y Uruguay) cuando las pensiones se consideran una transferencia pero menor en Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Perú. Es decir, en estos siete países, el efecto de las pensiones en el sistema en su conjunto es desigualador.

Una pregunta de particular interés es si las pensiones contributivas—por sí solas-- tienen un efecto igualador o desigualador. Como puede observarse en el Cuadro 3, la respuesta no es uniforme. En Argentina, Brasil y Uruguay, el efecto es igualador y tiene un orden de magnitud significativo. En Chile, Costa Rica y Ecuador el efecto es igualador pero pequeño. En el resto de los países, el efecto es desigualador, pero relativamente pequeño. Estos resultados son importantes porque indican que no se puede afirmar de manera general que las pensiones contributivas en América Latina son regresivas y desigualadoras.

### Cuadro 3: Pensiones contributivas y desigualdad

(Coeficiente de Gini del Ingreso de Mercado y del Gini del Ingreso de Mercado más pensiones; circa 2010)

	Pensiones como % del PIB	Gini Ingreso de Mercado	Gini Ingreso de Mercado más pensiones	Cambio en puntos porcentuales (diferencia entre Gini Ingreso de Mercado más pensiones y Gini Ingreso de Mercado)
Argentina (2012)	6.8%	0.5277	0.4808	-4.69
Bolivia (2009)	3.5%	0.5025	0.5030	0.05
Brasil (2009)	9.1%	0.5999	0.5788	-2.11
Chile (2013)	2.9%	0.5028	0.4936	-0.92
Colombia (2010)	3.1%	0.5720	0.5766	0.46
Costa Rica (2010)	4.8%	0.5120	0.5080	-0.40
Ecuador (2011)	4.2%	0.4818	0.4785	-0.33
El Salvador (2011)	1.8%	0.4367	0.4396	0.29
Guatemala (2011)	0.5%	0.5114	0.5129	0.15
Honduras (2011)	0.1%	0.5612	0.5641	0.29
México (2010)	2.6%	0.5087	0.5107	0.19
Perú (2009)	0.9%	0.5025	0.5039	0.14
Uruguay (2009)	8.7%	0.5281	0.4931	-3.50
Promedio (cambio del Gini promedio)	3.8%	0.5190	0.5110	-0.80
EEUU (2011)	--	0.4810	0.4460	-3.50
Promedio Unión Europea (2011)	--	0.4629	0.3559	-10.70

Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; EEUU: Higgins, Sean et al. 2015; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Unión Europea: EUROMOD Statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income,

obtenido de <http://www.iser.essex.ac.uk/euromod/statistics/> using EUROMOD versión no. G3.0+; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
4. Los coeficientes de Gini para los Estados Unidos (EEUU) y la Unión Europea (UE) se calcularon con el ingreso en unidades equivalentes. Los promedios de la UE son ponderados por la población.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

¿Cómo se comparan los trece países latinoamericanos analizados aquí con el grado de redistribución fiscal que ocurre en los países avanzados? Aun cuando la metodología es algo diferente, cabe hacer la comparación con los veintisiete países de la Unión Europea incluidos en el proyecto de EUROMOD.<sup>26</sup> Como el análisis de EUROMOD sólo cubre a los impuestos y transferencias directas, la comparación se puede hacer solamente para el efecto redistributivo de ingreso de mercado a ingreso disponible, para los dos escenarios contemplados para las pensiones contributivas. La comparación se presenta también respecto a los Estados Unidos con base en los resultados de Higgins et al. (2015). (Una diferencia entre los países de la Unión Europea y los EEUU es que en éstos estudios el indicador de bienestar es el ingreso en unidades equivalentes mientras que los estudios para América Latina utilizan el ingreso por persona sin ajustes por economías de escala por el tamaño del hogar).

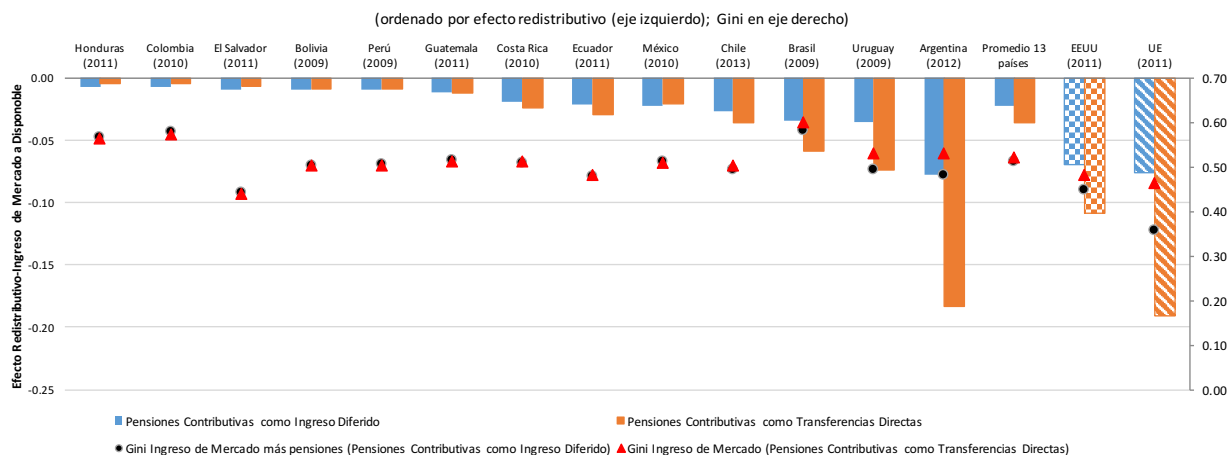
Los resultados se presentan en la Gráfica 5. Hay varios puntos que vale la pena resaltar. Primero, como era de esperarse, la desigualdad antes de la política fiscal es mayor en los países latinoamericanos. La diferencia es contundente para el escenario en que las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido. Para los trece países latinoamericanos, el promedio (simple) del coeficiente Gini del ingreso de mercado más las pensiones contributivas es igual a 51.1 mientras que en el caso de la Unión Europea y los EEUU es igual a 36.6 (promedio simple) y 44.6, respectivamente.<sup>27</sup> En contraste, para el escenario en que las pensiones se consideran como cualquier otra transferencia monetaria del gobierno, el Gini del ingreso de mercado es igual a 51.9, 46.3 y 48.1 para el promedio latinoamericano, el promedio de la Unión Europea y los EEUU, respectivamente. Es decir, el grado de desigualdad pre-fiscal entre los países latinoamericanos y los avanzados no es muy diferente si las pensiones se consideran una transferencia. El componente que induce una gran parte del efecto redistributivo en el caso europeo y, en menor grado, en los EEUU son las pensiones contributivas.

---

<sup>26</sup> Los datos de estos 27 países provienen de EUROMOD Statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income, <http://www.iser.essex.ac.uk/euromod/statistics/>; EUROMOD version no. G2.0.

<sup>27</sup> Es importante notar, sin embargo, que en el caso de la Unión Europea, el rubro de pensiones incluye tanto las pensiones contributivas como las no contributivas (también conocidas como pensiones mínimas). Si se incluyeran las pensiones no contributivas en el ingreso de mercado más pensiones para EEUU y los trece países latinoamericanos, el coeficiente de Gini del ingreso pre-fiscal sería más bajo y la diferencia entre éstos y la Unión Europea posiblemente sería menor.

**Gráfica 5: Efecto redistributivo: América Latina, EEUU y la Unión Europea**  
(cambios en puntos de Gini; circa 2010)



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; EEUU: Higgins, Sean et al. 2015; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Unión Europea: EUROMOD version no. G3.0+; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. El efecto redistributivo se calcula como la diferencia entre el *Gini del ingreso disponible* menos el *Gini del ingreso de mercado* para el escenario en que las pensiones se consideran una transferencia y menos el *Gini del ingreso de mercado más pensiones* para el escenario en que las pensiones se consideran como ingreso diferido. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
4. Los coeficientes de Gini para los Estados Unidos (EEUU) y la Unión Europea (UE) se calcularon con el ingreso en unidades equivalentes. Los promedios para la UE son ponderados por la población.
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

En segundo lugar, y también como era de esperarse, el efecto redistributivo de los impuestos y transferencias directos es considerablemente mayor en los países de la Unión Europea y, en menor medida, de los Estados Unidos. En los países de América Latina, el efecto redistributivo es relativamente similar en ambos escenarios: 2.3 puntos porcentuales cuando las pensiones son parte del ingreso original y 3.7 puntos porcentuales cuando las pensiones se consideran una transferencia (Cuadro 2). No es el caso para los países de la Unión Europea donde la diferencia es enorme: 7.8 y 19.1 puntos porcentuales, respectivamente. En los EEUU, la diferencia es

menos dramática: 7 y 10.1 puntos porcentuales, respectivamente. Estos resultados son indicativos de la tremenda importancia que tiene el supuesto sobre el tratamiento de las pensiones cuando se compara el efecto redistributivo de los países en desarrollo con el de los países avanzados.<sup>28</sup> Si las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido, el efecto redistributivo es sólo cuatro veces mayor en la Unión Europea. Sin embargo, el efecto redistributivo es casi seis veces mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia.

En relación a las pensiones, vale la pena mencionar que, en ninguno de los países de la Unión Europea o los EEUU, éstas son desigualadoras. La diferencia entre el Gini del ingreso de mercado y del ingreso de mercado más pensiones es igual a 10.7 y 3.9 puntos porcentuales en la Unión Europea (promedio de los 27 países) y los EEUU, respectivamente. En contraste, como se observa en el Cuadro 3, en los países de América Latina incluidos en este estudio, las pensiones son ligeramente desigualadoras en siete de los trece países: Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Perú.

### *b. Desigualdad y redistribución fiscal*

Los países más desiguales ¿redistribuyen más? La Gráfica 6 presenta la tendencia a partir de los trece países incluidos en una regresión simple del cambio en puntos de Gini como variable dependiente y el Gini del ingreso de mercado más pensiones en el panel a (y del ingreso de mercado en el panel b). Como puede observarse, los países más desiguales tienden a redistribuir más, pero este efecto es mayor en el caso en que las pensiones son consideradas como una transferencia.<sup>29</sup> Asimismo, en la gráfica se puede observar qué países tienen efectos por debajo y por encima de la tendencia. Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú redistribuyen por debajo de lo que predice la tendencia. Chile, Ecuador y México prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia y Argentina, Brasil, Costa Rica y Uruguay lo hacen por encima de la tendencia. Es interesante que—si bien el orden de magnitud de los respectivos efectos redistributivos varía— esta clasificación de los países es la misma cuando las pensiones son tratadas como ingreso diferido y cuando se les considera una transferencia.

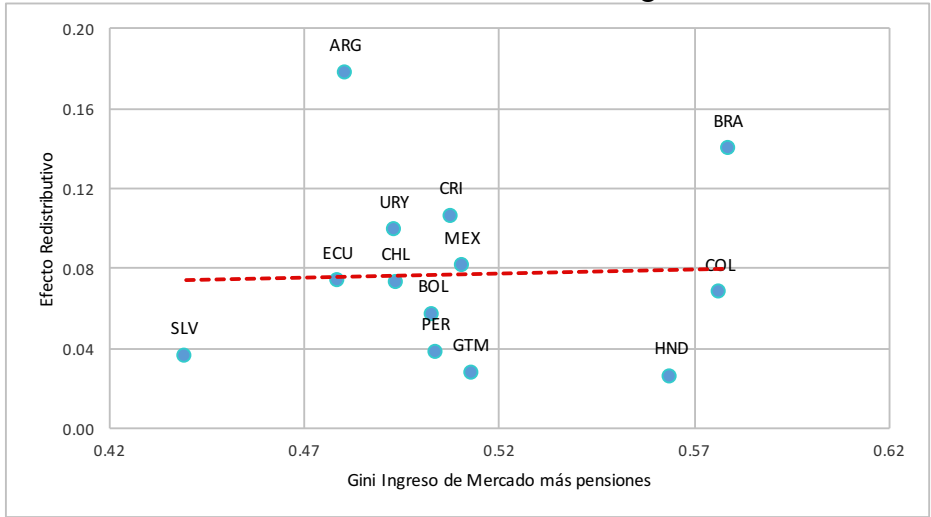
---

<sup>28</sup> Goñi et al. (op. cit.), por ejemplo, sólo consideran el caso en que las pensiones son una transferencia.

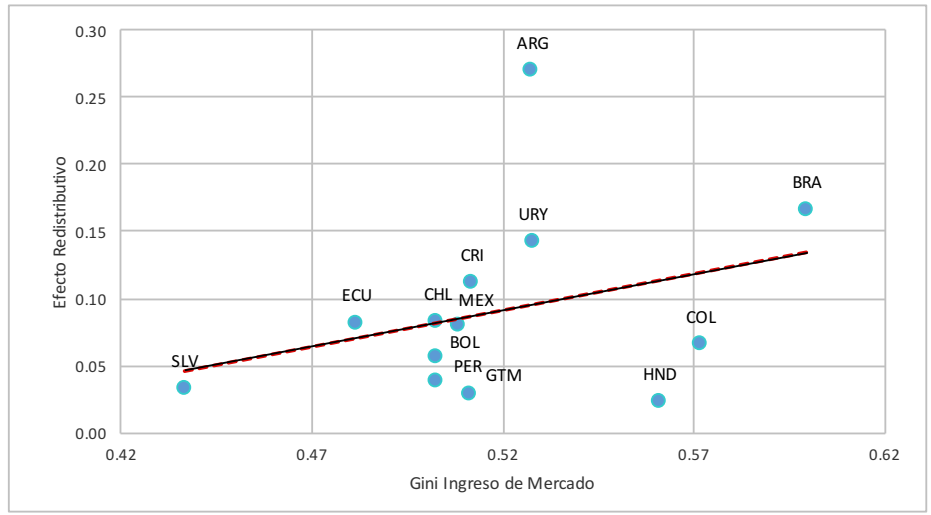
<sup>29</sup> OECD (2011) y Lustig (2016) también encuentran que se presenta una asociación positiva entre la desigualdad del ingreso original y el orden de magnitud de la redistribución.

**Gráfica 6: Relación entre desigualdad inicial y redistribución (circa 2010)**  
 (Gini para ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) y efecto redistributivo igual a Gini ingreso de mercado más pensiones (panel a) y Gini ingreso de mercado (panel b) menos Gini ingreso final)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas



Fuente: Elaboración propia con base en cuadros anteriores y: Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el efecto redistributivo como variable dependiente.

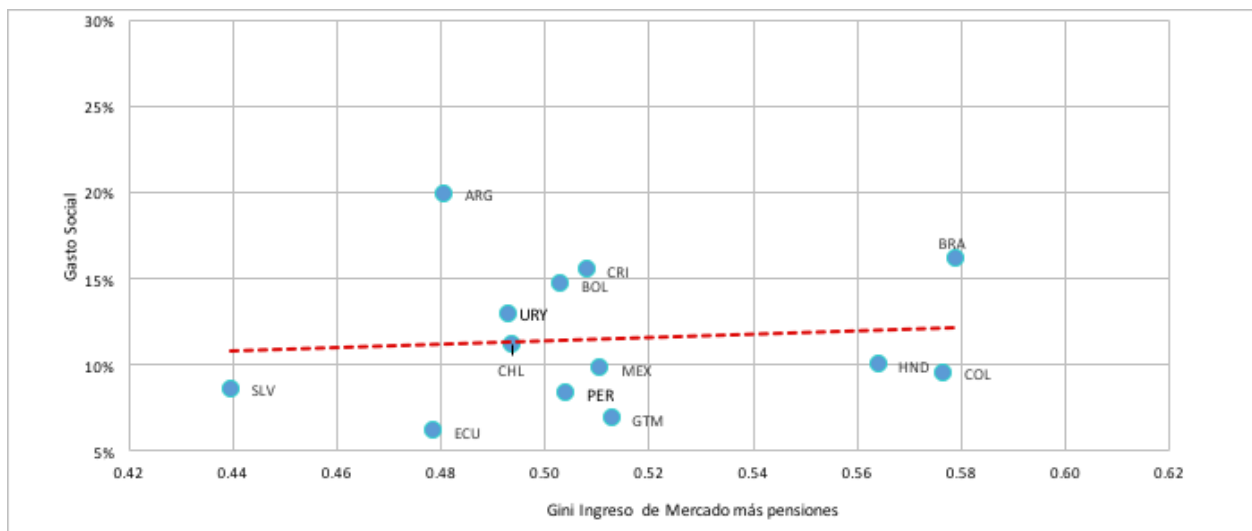
2. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada.
3. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

Los países más desiguales ¿dedican más recursos al gasto social? Como puede observarse en la Gráfica 7, a mayor desigualdad inicial, la proporción de recursos dedicados al gasto social es mayor. En términos históricos, los países más desiguales tendían a asignar una menor proporción de los recursos fiscales a fines redistributivos, fenómeno que Lindert (2004) llamó la “paradoja de Robin Hood”. La pendiente es menor cuando las pensiones son consideradas como ingreso diferido (panel a) que cuando las pensiones se consideran una transferencia (panel b). Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica y Uruguay dedican recursos por encima de la tendencia promedio. Chile (y El Salvador en el escenario de las pensiones como transferencias) prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia, mientras que Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México y Perú dedican recursos por debajo de la tendencia promedio. Resaltan Argentina y Brasil como países que dedican mucho más recursos que la tendencia promedio.

### Gráfica 7: Desigualdad y gasto social (circa 2010)

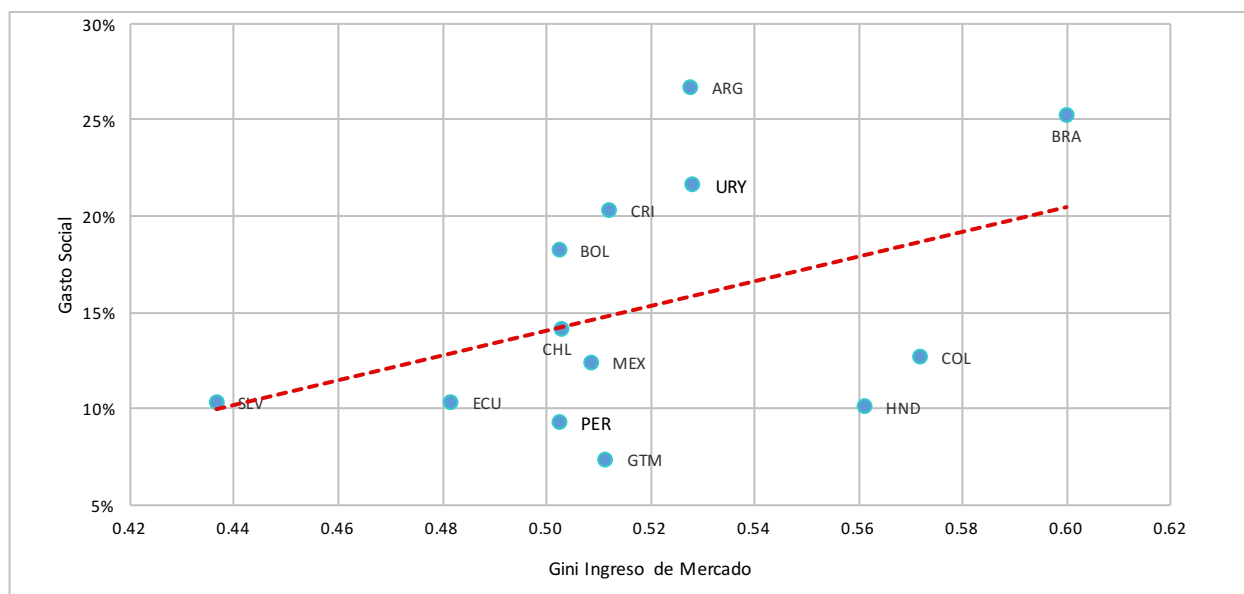
(Gini para ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) y gasto social sin pensiones (panel a) y con pensiones incluidas (panel b))

#### Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido





Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas



Fuente: Elaboración propia con base en cuadros anteriores y: Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el gasto social como proporción del PIB como variable dependiente.
2. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
3. El gasto social incluye todas las transferencias directas, todas las pensiones y gasto en educación y salud. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

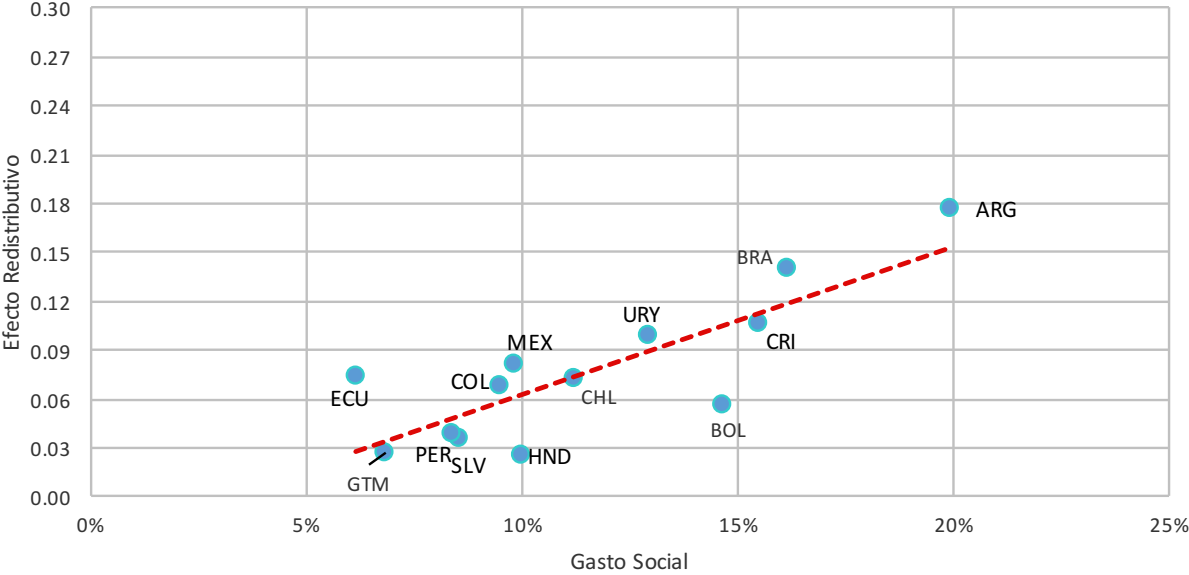
Los países que gastan más ¿redistribuyen más? Como se observa en la Gráfica 8, los países que dedican más recursos como proporción del PIB al gasto social tienden a redistribuir más ya sea que las pensiones no estén incluidas en el gasto social (panel a, con pensiones como ingreso diferido) o sí lo estén (panel b, con pensiones como transferencias). Las diferencias en el efecto redistributivo total (del ingreso de mercado al ingreso final) que se observan para un nivel de gasto similar (por ejemplo, Ecuador versus El Salvador y Honduras) sugieren que hay otros

factores --tales como la composición y focalización de dicho gasto—que intervienen en determinar el efecto redistributivo más allá del tamaño del gasto social. Resaltan los casos de Argentina, donde el efecto redistributivo es mayor que el esperado dado el nivel de gasto y Bolivia, donde el efecto redistributivo es menor. En el caso de Bolivia, esto se explica porque las transferencias directas, en particular, tienen un carácter universal (en contraste con transferencias focalizadas en prácticamente todos los demás países).

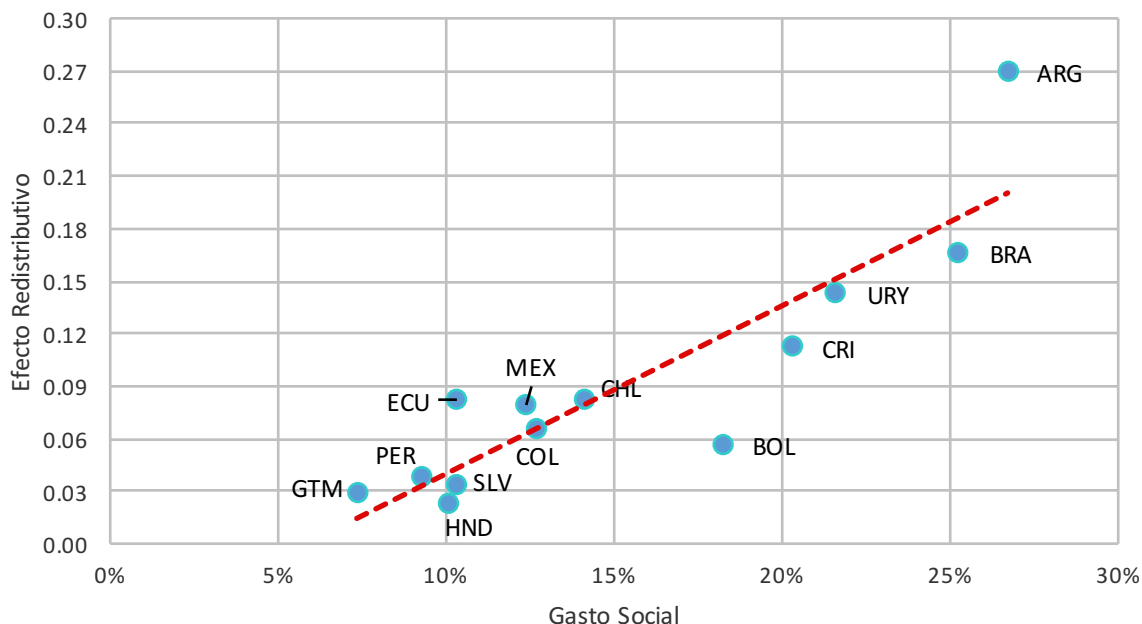
**Gráfica 8: Gasto social y efecto redistributivo (circa 2010)**

(Gasto social como proporción del PIB sin pensiones (panel a) y con pensiones (panel b); efecto redistributivo igual a Gini ingreso de mercado más pensiones (panel a) y Gini ingreso de mercado (panel b) menos Gini ingreso final)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas



Fuente: Elaboración propia con base en cuadros anteriores y: Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el efecto redistributivo como variable dependiente.
2. El gasto social incluye todas las transferencias directas, todas las pensiones y gasto en educación y salud. La información mostrada aquí son los datos administrativos como se reportan en el estudio citado arriba y los números no necesariamente coinciden con los de las bases del BID (o alguna otra organización multilateral).
3. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

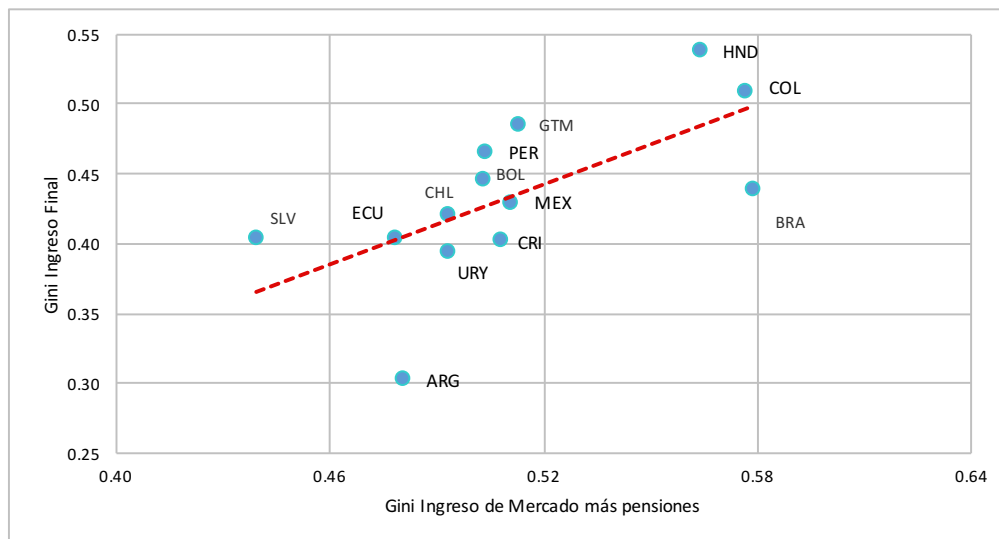
En la Gráfica 9 se pueden observar los países que redistribuyen por encima o por debajo de la tendencia calculada con la información de los trece países para ambos escenarios en el tratamiento de las pensiones contributivas. Guatemala y Honduras aparecen como particularmente “underachievers” y—en menor medida— también Bolivia, Colombia, El Salvador y Perú. Chile, Ecuador y México se encuentran prácticamente sobre la línea de

tendencia, mientras que Argentina aparece como muy por encima de la tendencia y –en menor medida– también Brasil, Costa Rica y Uruguay.

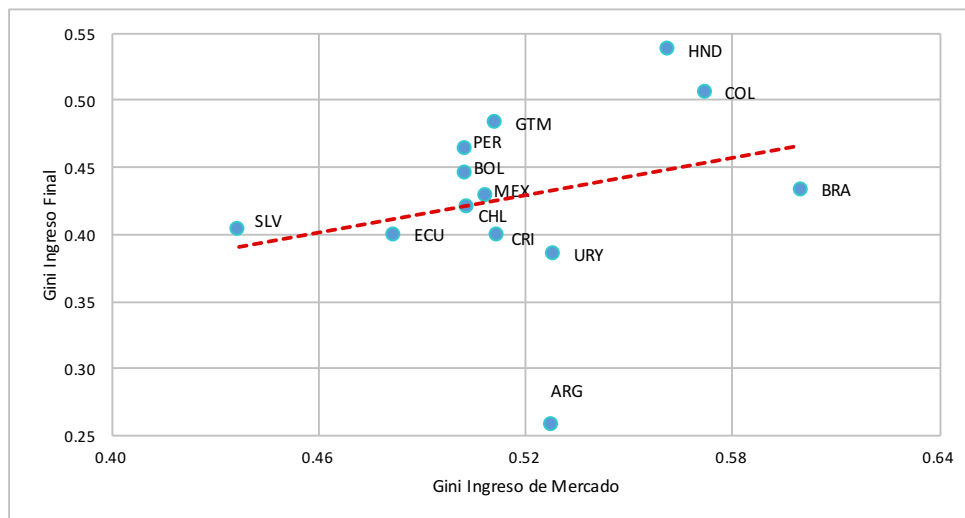
### Gráfica 9: Desigualdad inicial y desigualdad final (circa 2010)

(Gini para ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) e ingreso final)

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas



Fuente: Elaboración propia con base en cuadros anteriores y: Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena

et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. La línea punteada en rojo es la pendiente obtenida de una regresión simple con el efecto redistributivo como variable dependiente.
2. El coeficiente de Gini para Chile está estimado con el ingreso total. Las cifras oficiales de desigualdad en Chile se calculan con ingreso monetario, que es igual al ingreso total, menos la renta imputada. Chile tiene un sistema de pensiones de reparto sólo para los trabajadores antiguos. En 1980 comenzó a funcionar el sistema de pensiones de capitalización individual.
3. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

### **c. Contribuciones marginales de los componentes de la política fiscal a los cambios en la desigualdad**

Como hemos observado en el Cuadro 2, el efecto neto total (del ingreso de mercado al ingreso final) de la política fiscal es igualador en los trece países considerados y para ambos escenarios del tratamiento de las pensiones contributivas (como ingreso diferido y como transferencias directas). ¿Cuál es la contribución de los diferentes componentes al efecto redistributivo observado? Para contestar esta pregunta haremos uso del concepto de contribución marginal que se presentó en la sección II. Recuérdese que la contribución marginal se mide como la diferencia entre el coeficiente de Gini para el concepto de ingreso que incluye todos los componentes de la política fiscal excepto el que está en proceso de escrutinio y el coeficiente de Gini que incluye todos los componentes. El signo y orden de magnitud de la contribución marginal responden a una pregunta común desde el punto de vista de la política pública: ¿en qué dirección y orden de magnitud cambiaría el efecto redistributivo si se eliminara alguna intervención en particular?

En los Cuadros 4 y 5 se presentan las contribuciones marginales para tres niveles del sistema fiscal (para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido) y para los diez países con que se cuenta de dicha información. En el Cuadro 4, se presentan para la parte del sistema fiscal que incluye solamente los impuestos y transferencias directos (parte superior del cuadro) y para la que incluye los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos (parte inferior). En el Cuadro 5, se presentan las contribuciones marginales para la totalidad del sistema fiscal analizado aquí; es decir, todos los componentes anteriores más el valor monetizado de los servicios de educación y salud públicas. En ambos cuadros se presentan también los índices de Kakwani y el tamaño (como proporción del ingreso) de cada componente.

Como puede observarse, la contribución marginal de los impuestos directos y las transferencias directas es siempre igualadora (signo positivo), con excepción de Colombia donde la contribución marginal de los impuestos directos es negativa pero pequeña; es decir, son prácticamente neutros. En todos los países, a excepción de México y Perú, la contribución marginal de las transferencias es algo mayor a la contribución marginal de los impuestos directos. Los subsidios indirectos y el gasto en educación y salud son también siempre igualadores. Las contribuciones marginales de educación y salud (Cuadro 5) superan bastante a las de los otros componentes con signo positivo, excepto en el caso de Ecuador, donde la

contribución marginal de las transferencias directas es mayor a la contribución marginal de salud.

#### **Cuadro 4: Contribuciones marginales al efecto redistributivo de los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos (circa 2010)**

(ingreso de mercado más pensiones al ingreso disponible (arriba) e ingreso de mercado más pensiones al ingreso consumible (abajo))

	Bolivia (2009)	Brasil (2009)	Chile (2013)	Colombia (2010)	Costa Rica (2010)	Ecuador (2011)	El Salvador (2011)	México (2010)	Perú (2009)	Uruguay (2009)
<b>Efecto Redistributivo (Diferencia entre Gini Ingreso Mercado más pensiones e Ingreso Disponible)</b>	<b>0.0116</b>	<b>0.0453</b>	<b>0.0268</b>	<b>0.0079</b>	<b>0.0195</b>	<b>0.0216</b>	<b>0.0094</b>	<b>0.0236</b>	<b>0.0099</b>	<b>0.0371</b>
<b>Contribución marginal</b>										
Impuestos directos	no aplica	0.0148	0.0107	-0.0006	0.0081	0.0042	0.0035	0.0131	0.0055	0.0156
Transferencias directas	0.0116	0.0320	0.0202	0.0067	0.0121	0.0176	0.0060	0.0109	0.0045	0.0225
<b>Índices de Kakwani</b>										
Impuestos directos	no aplica	0.0148	0.4520	no disponible	0.0081	0.0042	0.0035	0.0131	0.0055	0.0156
Transferencias directas	0.0116	0.0320	0.8243	0.7831	0.0121	0.0176	0.0060	0.0109	0.0045	0.0225
<b>Tamaño relativo</b>										
Impuestos directos	no aplica	7.3%	2.3%	0.2%	6.6%	1.6%	1.7%	5.0%	1.4%	6.1%
Transferencias directas	0.0212	6.1%	2.7%	0.9%	1.3%	2.1%	1.2%	1.3%	0.5%	2.3%
<b>Efecto Redistributivo (Diferencia entre Gini Ingreso Mercado más pensiones e Ingreso Consumible)</b>	<b>0.0031</b>	<b>0.0446</b>	<b>0.0295</b>	<b>0.0116</b>	<b>0.0226</b>	<b>0.0333</b>	<b>0.0101</b>	<b>0.0308</b>	<b>0.0151</b>	<b>0.0337</b>
<b>Contribución marginal</b>										
Impuestos directos	no aplica	0.0171	0.0119	-0.0006	0.0092	0.0044	0.0037	0.0140	0.0060	0.0167
Transferencias directas	0.0127	0.0382	0.0225	0.0066	0.0135	0.0178	0.0064	0.0113	0.0048	0.0247
Impuestos indirectos	-0.0093	-0.0014	0.0002	-0.0018	0.0029	0.0042	-0.0006	0.0027	0.0052	-0.0034
Subsidios indirectos	0.0009	0.0008	0.0028	0.0057	no aplica	0.0078	0.0014	0.0047	no aplica	no aplica
<b>Índices de Kakwani</b>										
Impuestos directos	no aplica	0.1738	0.4520	no disponible	0.1052	0.4017	0.3574	0.2411	0.3853	0.2245
Transferencias directas	0.0713	0.5310	0.8243	0.7831	0.9104	0.8385	0.5001	0.7931	0.9612	0.9367
Impuestos indirectos	-0.1259	-0.0536	-0.0273	-0.0961	0.0053	0.0363	-0.0182	0.0129	0.0527	-0.0753
Subsidios indirectos	0.1311	0.8295	0.4969	0.5316	no aplica	0.2131	0.1666	0.2457	no aplica	no aplica
<b>Tamaño relativo</b>										
Impuestos directos	no aplica	7.3%	2.3%	0.2%	6.6%	1.6%	1.7%	5.0%	1.4%	6.1%
Transferencias directas	2.1%	6.1%	2.7%	0.9%	1.3%	2.1%	1.2%	1.3%	0.5%	2.3%
Impuestos indirectos	7.8%	15.0%	10.3%	-1.9%	10.0%	6.3%	7.3%	6.0%	7.6%	7.9%
Subsidios indirectos	0.7%	0.1%	0.5%	1.1%	no aplica	4.1%	0.9%	2.0%	no aplica	no aplica

Fuente: Elaboración propia con base en Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. Para la definición de contribución marginal, véase sección II del texto. Las contribuciones marginales de Chile y Colombia fueron calculadas a partir de microdatos, mientras que para el resto de los países fueron calculadas con base en la información por deciles y por ello, para estos últimos, el cambio redistributivo puede diferir marginalmente del que aparece en otros cuadros donde fue calculado a partir de los microdatos. Los efectos desigualadores aparecen en letra roja y los casos en donde se presenta el conundrum, aparecen resaltados en celeste.
2. El año de la encuesta está entre paréntesis.
3. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver la sección de puntos importantes de la metodología en el texto.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis. En Costa Rica, Perú y Uruguay no hay subsidios indirectos.
5. Las proporciones son con respecto al ingreso de mercado más pensiones.

**Cuadro 5: Contribuciones marginales al efecto redistributivo de los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas, los subsidios indirectos y el gasto público en educación y salud (circa 2010)**

(ingreso de mercado más pensiones al ingreso final)

	Bolivia (2009)	Brasil (2009)	Chile (2013)	Colombia (2010)	Costa Rica (2010)	Ecuador (2011)	El Salvador (2011)	México (2010)	Perú (2009)	Uruguay (2009)
<b>Efecto Redistributivo (Diferencia entre Gini Ingreso Mercado más pensiones e Ingreso)</b>	<b>0.0646</b>	<b>0.1513</b>	<b>0.0740</b>	<b>0.0677</b>	<b>0.1307</b>	<b>0.0747</b>	<b>0.0356</b>	<b>0.0831</b>	<b>0.0418</b>	<b>0.1018</b>
<b>Contribución marginal</b>										
Impuestos directos	no aplica	0.0218	0.0120	-0.0007	0.0139	0.0047	0.0039	0.0151	0.0061	0.0186
Transferencias directas	0.0099	0.0246	0.0190	0.0054	0.0095	0.0157	0.0057	0.0094	0.0044	0.0199
Impuestos indirectos	0.0004	0.0127	0.0040	-0.0007	0.0118	0.0062	0.0012	0.0053	0.0069	0.0019
Subsidios indirectos	0.0004	0.0006	0.0023	0.0046	no aplica	0.0056	0.0011	0.0032	no aplica	no aplica
Educación	0.0340	0.0511	0.0321	0.0265	0.0393	0.0283	0.0141	0.0326	0.0175	0.0289
Salud	0.0237	0.0464	0.0135	0.5354	0.0342	0.0119	0.0105	0.0163	0.0084	0.0348
<b>Índices de Kakwani</b>										
Impuestos directos	no aplica	0.1738	0.4520	no disponible	0.1052	0.4017	0.3574	0.2411	0.3853	0.2245
Transferencias directas	0.0713	0.5310	0.8243	0.7831	0.9104	0.8385	0.5001	0.7931	0.9612	0.9367
Impuestos indirectos	-0.1259	-0.0536	-0.0273	-0.0961	0.0053	0.0363	-0.0182	0.0129	0.0527	-0.0753
Subsidios indirectos	0.1311	0.8295	0.4969	0.5316	no aplica	0.2131	0.1666	0.2457	no aplica	no aplica
Educación	0.5076	0.7131	0.6641	no disponible	0.5644	0.6930	0.5655	0.5816	0.6566	0.5888
Salud	0.5360	0.6724	0.5930	no disponible	0.5442	0.5910	0.3126	0.4608	0.3109	0.5813
<b>Tamaño relativo</b>										
Impuestos directos	no aplica	7.3%	2.3%	0.2%	6.6%	1.6%	1.7%	5.0%	1.4%	6.1%
Transferencias directas	2.1%	6.1%	2.7%	0.9%	1.3%	2.1%	1.2%	1.3%	0.5%	2.3%
Impuestos indirectos	7.8%	15.0%	10.3%	-1.9%	10.0%	6.3%	7.3%	6.0%	7.6%	7.9%
Subsidios indirectos	0.7%	0.1%	0.5%	1.1%	no aplica	4.1%	0.9%	2.0%	no aplica	no aplica
Educación	7.7%	8.4%	5.2%	4.7%	8.7%	4.6%	2.6%	6.3%	2.7%	5.6%
Salud	5.2%	8.2%	3.2%	7.1%	8.0%	2.4%	3.6%	4.3%	2.9%	6.8%
<b>Total Impuestos - Total Transferencias</b>	<b>-7.9%</b>	<b>-0.4%</b>	<b>1.0%</b>	<b>-15.5%</b>	<b>-1.5%</b>	<b>-5.4%</b>	<b>0.8%</b>	<b>-2.9%</b>	<b>2.9%</b>	<b>-0.8%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. Para la definición de contribución marginal, véase sección II del texto. Las contribuciones marginales de Chile y Colombia fueron calculadas a partir de microdatos, mientras que para el resto de los países fueron calculadas con base en la información por deciles y por ello, para estos últimos, el cambio redistributivo puede diferir marginalmente del que aparece en otros cuadros donde fue calculado a partir de los microdatos. Los efectos desigualadores aparecen en letra roja y los casos en donde se presenta el conundrum, aparecen resaltados en celeste.
2. El año de la encuesta está entre paréntesis.
3. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver la sección de puntos importantes de la metodología en el texto.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis. En Costa Rica, Perú y Uruguay no hay subsidios indirectos.
5. Las proporciones son con respecto al ingreso de mercado más pensiones.

Todo lo anterior es congruente con lo esperado. El tema resulta más interesante cuando se analiza la contribución marginal de los impuestos indirectos. En primer lugar, contrariamente a lo que suele afirmarse, los impuestos indirectos no siempre incrementan la desigualdad. Como puede observarse en el Cuadro 4 (parte inferior), el efecto de los impuestos indirectos es desigualador en Bolivia, Brasil, Colombia, El Salvador y Uruguay pero es igualador en Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú. Más aun, cuando se incorpora en el ingreso de los

individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, los impuestos indirectos reducen la desigualdad en *todos* los casos excepto en Colombia.

En segundo lugar, tal como se advirtió en la sección II, en el caso de los impuestos indirectos se presentan varios casos de lo que se ha llamado el “conundrum”: si bien son regresivos (es decir, tienen un índice de Kakwani negativo)—su contribución marginal es igualadora. Si no se toma en cuenta el valor monetizado de los servicios de educación y salud, el conundrum se presenta en el caso de Chile. Sin embargo, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, el conundrum aparece también en Brasil, Chile, El Salvador, Uruguay y muy ligeramente en Bolivia. En estos cinco países, el índice de Kakwani de los impuestos indirectos es negativo pero la contribución marginal es positiva, es decir, el componente tiene un efecto igualador. Destaca el caso de Colombia por ser el único país en donde el índice de Kakwani de los impuestos indirectos es regresivo y el efecto continúa siendo desigualador pero muy pequeño así que es prácticamente neutro. En el resto, o se presenta el conundrum o el Kakwani es positivo y por ello en todos los países el efecto de los impuestos indirectos se vuelve igualador. Antes de pregonar con mucho énfasis estos resultados respecto al efecto redistributivo de los impuestos indirectos, recuérdese que imputar el valor monetario de los servicios de educación y salud al costo promedio del gobierno es un método que debe considerarse con mucha cautela ya que el costo promedio no toma en cuenta para nada la calidad (o las diferencias en calidad) de los servicios de educación y salud. En otras palabras, si se toma en cuenta solamente la parte monetaria del sistema fiscal (excluyendo el valor monetizado de los servicios), la contribución marginal de los impuestos es igualadora en los cinco países mencionados más arriba: Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú. Cabe mencionar también que con la información disponible en el análisis, no es posible determinar si el conundrum pertenece a la versión de Lambert o está ocasionado por el reordenamiento de los individuos.

## **VI. El efecto de la política fiscal sobre la pobreza: análisis de los resultados**

La sección V se ha dedicado a analizar el efecto de la política fiscal sobre la desigualdad. Otra dimensión fundamental desde el punto de vista de la equidad, es el impacto de la política fiscal sobre la pobreza. Como se verá más adelante, los efectos sobre la desigualdad y la pobreza pueden ir en direcciones opuestas. Dado ello, es preferible no utilizar el término regresivo para una intervención fiscal que incrementa la pobreza. De hecho, dado el conundrum de Lambert, ni siquiera se debe de utilizar el término regresivo para calificar a una intervención fiscal por su impacto en la desigualdad. Como se analizó en la sección II, es posible tener intervenciones regresivas (índice de Kakwani negativo) pero igualadoras y viceversa.

El efecto sobre la pobreza se analiza sólo para el ingreso disponible y el ingreso consumible ya que el ingreso final no puede compararse con las líneas de pobreza existentes porque éstas no contemplan el ingreso mínimo que debieran de tener las personas si tuvieran que adquirir a costo de gobierno los niveles básicos de salud y educación.

El Cuadro 6 y la Gráfica 10 presentan la incidencia de la pobreza para los tres conceptos de ingreso de interés —de mercado, disponible y consumible—, las líneas de pobreza internacional de \$2.50 y \$4 dólares diarios en poder de paridad adquisitiva (PPA) (consideradas representativas,



respectivamente, de las líneas de pobreza extrema y moderada en la región)<sup>30</sup> y para los dos escenarios de las pensiones contributivas. El Cuadro 7 presenta la misma información pero para la brecha de pobreza al cuadrado. Como puede observarse, la combinación de impuestos directos e indirectos, transferencias directas y subsidios indirectos reduce la pobreza extrema en ocho países: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Sin embargo, un resultado preocupante es que la incidencia de la pobreza para el ingreso consumible es mayor que la incidencia para el ingreso de mercado en Bolivia, Brasil, Guatemala y Honduras. Nótese que este en el caso de Brasil, Guatemala y Honduras se presenta aun cuando los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos reducen la desigualdad (Cuadro 2). En el caso de Brasil, además, el efecto desaparece cuando las pensiones se tratan como transferencias directas, lo cual es indicativo que existe un núcleo de pobres que no son pensionados para los cuales las transferencias directas no les llegan o si les llegan no son suficientemente altas como para más que compensar lo que estos individuos pagan en impuestos al consumo. Un aspecto menos desalentador es que el efecto perverso no se presenta cuando se utiliza la brecha al cuadrado como indicador de pobreza extrema, a excepción de los casos de Bolivia y Guatemala. (Cuadro 7) Esto significa que por lo menos la política fiscal reduce más la pobreza de los individuos que quedan en el extremo más pobre.

### Cuadro 6: Política fiscal y reducción en la pobreza: efecto de los impuestos directos e indirectos, las transferencias y los subsidios indirectos.

(cambio en la incidencia de la pobreza de ingreso de mercado más pensiones (izquierda) e ingreso de mercado (derecha) a ingreso disponible e ingreso consumible, para pensiones contributivas como ingreso diferido y como transferencias directas, en %)

Línea de pobreza a 2.5 dólares PPA diarios										
Pensiones Contributivas como Ingreso Diferido						Pensiones Contributivas como Transferencias Directas				
	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Disponible: cambio en %	Ingreso Consumible: cambio en %	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Disponible: cambio en %	Ingreso Consumible: cambio en %
Argentina (2012)	4.7%	1.8%	3.0%	-61%	-35.4%	8.5%	1.8%	3.1%	-79%	-64.1%
Bolivia (2009)	19.6%	17.6%	20.2%	-10.4%	3.3%	20.0%	17.6%	20.2%	-12.2%	1.2%
Brasil (2009)	15.1%	11.2%	16.3%	-26.1%	8.1%	20.7%	11.3%	16.7%	-45.4%	-19.2%
Chile (2013)	2.8%	1.2%	1.3%	-58.4%	-51.8%	3.4%	1.2%	1.3%	-66.3%	-60.9%
Colombia (2010)	20.3%	18.9%	18.5%	-7.0%	-9.0%	21.7%	18.9%	18.5%	-12.6%	-14.6%
Costa Rica (2010)	5.4%	3.9%	4.2%	-27.8%	-22.2%	6.8%	3.9%	4.4%	-42.6%	-35.3%
Ecuador (2011)	10.8%	7.7%	7.0%	-28.5%	-35.1%	12.0%	7.7%	7.0%	-35.7%	-41.7%
El Salvador (2011)	19.2%	17.3%	19.1%	-10.1%	-0.8%	20.2%	17.3%	19.1%	-14.3%	-5.4%
Guatemala (2011)	33.3%	32.3%	35.1%	-2.8%	5.5%	33.3%	32.5%	35.4%	-2.4%	6.3%
Honduras (2011)	25.1%	24.2%	25.2%	-3.3%	0.5%	25.1%	24.2%	25.2%	-3.3%	0.5%
México (2010)	12.6%	10.7%	10.7%	-14.9%	-15.1%	13.3%	10.7%	10.7%	-19.8%	-20.0%
Perú (2009)	15.2%	14.0%	14.5%	-7.3%	-4.4%	15.5%	14.1%	14.5%	-9.1%	-6.1%
Uruguay (2009)	5.0%	1.4%	2.5%	-71.4%	-51.1%	8.4%	1.5%	2.7%	-81.9%	-68.0%

Línea de pobreza a 4 dólares PPA diarios										
Pensiones Contributivas como Ingreso Diferido						Pensiones Contributivas como Transferencias Directas				
	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Disponible: cambio en %	Ingreso Consumible: cambio en %	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Disponible: cambio en %	Ingreso Consumible: cambio en %
Argentina (2012)	12.3%	7.3%	12.5%	-41%	1.6%	17.3%	7.3%	12.5%	-58%	-27.8%
Bolivia (2009)	32.5%	30.7%	33.9%	-5.6%	4.4%	33.1%	30.7%	33.9%	-7.5%	2.4%
Brasil (2009)	26.2%	23.2%	31.0%	-11.4%	18.2%	33.0%	23.8%	31.5%	-28.0%	-4.6%
Chile (2013)	7.5%	4.4%	5.7%	-41.2%	-24.2%	8.9%	4.4%	5.7%	-50.8%	-36.5%
Colombia (2010)	36.3%	35.5%	35.5%	-2.1%	-2.3%	38.6%	35.8%	35.6%	-7.2%	-7.7%
Costa Rica (2010)	10.8%	9.3%	11.1%	-13.9%	2.8%	13.1%	9.6%	11.7%	-26.7%	-10.7%
Ecuador (2011)	24.1%	21.0%	20.3%	-12.9%	-15.6%	26.0%	21.2%	20.5%	-18.5%	-21.0%
El Salvador (2011)	39.3%	38.3%	40.8%	-2.7%	3.8%	40.4%	38.3%	40.8%	-5.2%	1.1%
Guatemala (2011)	58.5%	58.3%	60.9%	-0.4%	4.1%	58.5%	58.3%	61.5%	-0.1%	5.1%
Honduras (2011)	39.7%	39.0%	41.6%	-1.7%	4.9%	39.9%	39.0%	41.6%	-2.2%	4.4%
México (2010)	24.7%	23.1%	23.8%	-6.2%	-3.5%	26.0%	23.1%	23.8%	-11.0%	-8.6%
Perú (2009)	28.6%	27.8%	28.7%	-2.7%	0.4%	29.3%	27.8%	28.7%	-4.9%	-1.7%
Uruguay (2009)	11.4%	6.6%	8.9%	-42.0%	-21.8%	17.4%	7.4%	10.1%	-57.4%	-42.1%

<sup>30</sup> Estas son las líneas utilizadas por el proyecto Socio Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC), iniciativa conjunta de la Universidad de La Plata y el Banco Mundial.

Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

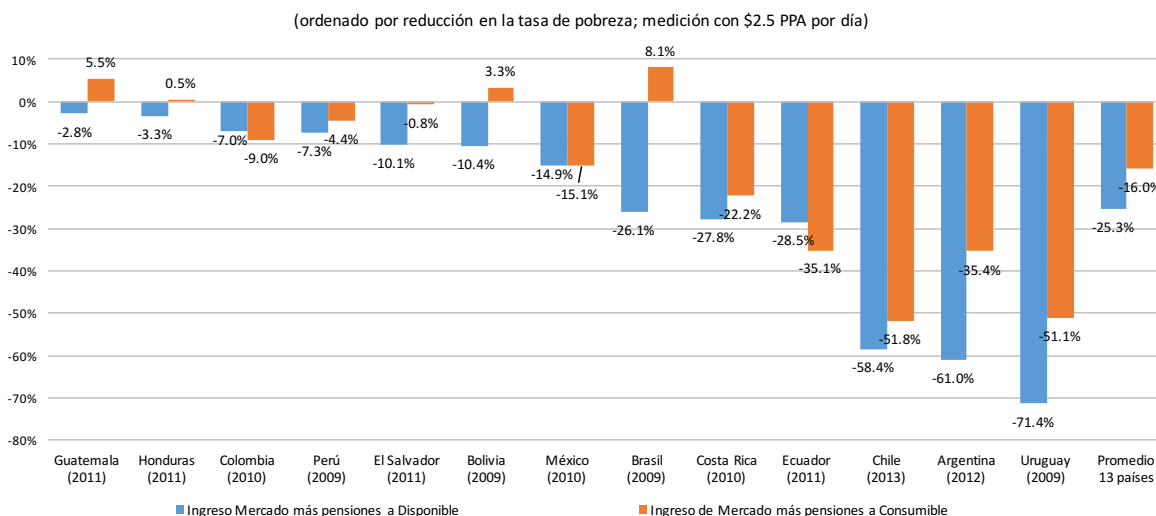
Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la incidencia de la pobreza. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la incidencia de la pobreza.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

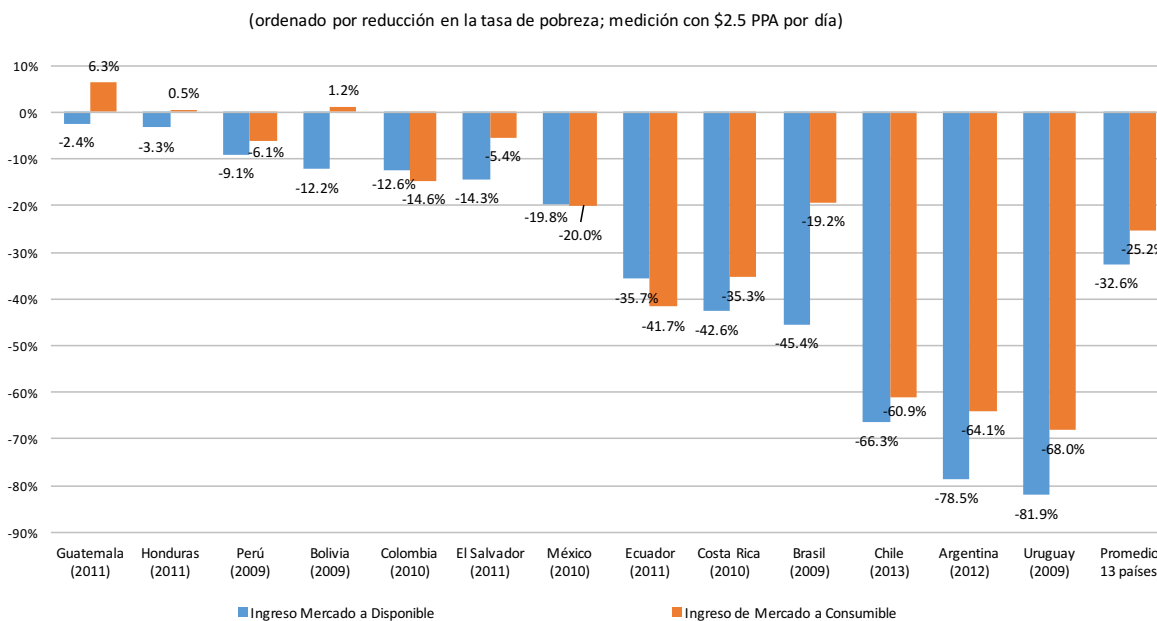
### Gráfica 10: Política fiscal y reducción de la pobreza

(cambio en la incidencia de la pobreza de ingreso de mercado más pensiones (panel a) e ingreso de mercado (panel b) a ingreso disponible e ingreso consumible, en %)

#### Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido



## Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la incidencia de la pobreza. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la incidencia de la pobreza.
4. La pobreza es medida con la línea internacional de pobreza de 2.50 dólares PPA por día (PPA de 2005).
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

### Cuadro 7: Política fiscal y reducción en la pobreza: efecto de los impuestos directos e indirectos, las transferencias y los subsidios indirectos.

(cambio en la brecha de pobreza al cuadrado de ingreso de mercado más pensiones (izquierda) e ingreso de mercado (derecha) a ingreso disponible e ingreso consumible, en %)

	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %
Argentina (2012)	1.0%	0.2%	0.4%	-65%	3.8%	0.2%	0.4%	-90.5%
Bolivia (2009)	6.3%	5.1%	6.4%	0.9%	6.5%	5.1%	6.4%	-2.1%
Brasil (2009)	3.8%	1.7%	2.8%	-24.8%	6.2%	1.7%	2.9%	-53.7%
Chile (2013)	0.5%	0.2%	0.2%	-64.0%	0.7%	0.2%	0.2%	-71.3%
Colombia (2010)	4.4%	3.7%	3.4%	-23.3%	4.9%	3.7%	3.4%	-31.7%
Costa Rica (2010)	1.3%	0.7%	1.2%	-10.2%	1.9%	0.8%	1.2%	-37.8%
Ecuador (2011)	2.4%	1.2%	1.0%	-57.8%	2.9%	1.2%	1.0%	-65.4%
El Salvador (2011)	2.9%	2.1%	2.5%	-13.7%	3.1%	2.1%	2.5%	-20.6%
Guatemala (2011)	4.2%	3.8%	4.4%	4.1%	4.2%	3.9%	4.4%	4.5%
Honduras (2011)	6.7%	6.0%	6.2%	-6.5%	6.7%	6.0%	6.2%	-6.5%
México (2010)	3.1%	2.0%	2.0%	-35.3%	3.3%	2.0%	2.0%	-40.2%
Perú (2009)	2.8%	2.2%	2.3%	-17.7%	2.8%	2.2%	2.3%	-18.9%
Uruguay (2009)	1.0%	0.1%	0.2%	-80.0%	2.2%	0.1%	0.2%	-90.6%
<b>Línea de pobreza 4 dólares PPA diarios</b>								
Pensiones Contributivas como Ingreso Diferido					Pensiones Contributivas como Transferencias Directas			
	Ingreso de Mercado más pensiones	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %	Ingreso de Mercado	Ingreso Disponible	Ingreso Consumible	Ingreso Consumible: cambio en %
Argentina (2012)	2.2%	0.8%	1.3%	-40.2%	5.3%	0.8%	1.3%	-74.7%
Bolivia (2009)	10.4%	8.9%	10.6%	1.4%	10.7%	8.9%	10.6%	-1.1%
Brasil (2009)	7.1%	4.5%	6.8%	-4.5%	10.4%	4.6%	6.9%	-33.9%
Chile (2013)	1.3%	0.5%	0.6%	-51.2%	1.6%	0.5%	0.6%	-60.7%
Colombia (2010)	9.1%	8.2%	7.8%	-13.9%	9.8%	8.2%	7.8%	-20.5%
Costa Rica (2010)	2.4%	1.5%	1.9%	-19.5%	3.4%	1.5%	2.0%	-41.6%
Ecuador (2011)	5.0%	3.3%	2.9%	-41.0%	5.7%	3.3%	2.9%	-48.5%
El Salvador (2011)	7.7%	6.6%	7.4%	-3.8%	8.1%	6.6%	7.4%	-8.9%
Guatemala (2011)	12.3%	11.8%	12.9%	5.5%	12.3%	11.9%	13.0%	6.0%
Honduras (2011)	12.0%	11.2%	11.7%	-2.0%	12.2%	11.2%	11.7%	-3.4%
México (2010)	6.0%	4.7%	4.7%	-21.8%	6.3%	4.7%	4.6%	-26.8%
Perú (2009)	6.4%	5.6%	5.9%	-8.6%	6.6%	5.6%	5.9%	-10.2%
Uruguay (2009)	2.2%	0.6%	0.9%	-58.2%	4.1%	0.6%	1.0%	-75.1%

Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de los conceptos de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. El signo negativo implica una reducción de la brecha al cuadrado de la pobreza. Los números con signo positivo (en rojo) indican un aumento de la misma.
4. La pobreza es medida con la línea internacional de pobreza de 2.50 dólares PPA por día (PPA de 2005).
5. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

Como lo demuestran Higgins and Lustig (2016), utilizar los índices de pobreza para determinar si la política fiscal empobrece a los pobres no es correcto. Es perfectamente posible que todas las medidas anónimas de pobreza caigan y al mismo tiempo encontrar que una proporción importante de individuos pobres (no pobres) acaban más pobres (pobres) a raíz de la política fiscal porque lo que pagan en impuestos excede lo que reciben en transferencias. Las medidas que se utilizan para medir pobreza (y desigualdad) no toman en cuenta la posición pre-fiscal del individuo y los que ganan y pierden, entonces, tienden a compensarse. La medida desarrollada por Higgins and Lustig –llamada de Empobrecimiento Fiscal--no sufre de esta limitante porque, en realidad, se trata de una medida de “movilidad fiscal” en el sentido que se sigue la trayectoria de cada individuo a medida que su ingreso sube o disminuye por las transferencias, subsidios e impuestos.

En el Cuadro 8 se observa que en los ocho países allí incluidos la incidencia de la pobreza y la desigualdad se reducen (segunda y quinta columna, respectivamente) y el sistema definido por los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos es progresivo (el coeficiente de Reynolds-Smolensky es positivo). No obstante, en Brasil y México, por ejemplo, un tercio de la población pobre post fiscal fue empobrecida (es decir, pasó de pobre a ser más pobre o de no pobre a ser pobre) y en Bolivia y Guatemala esto alcanza a casi dos tercios de la población. Si bien se podría argumentar que los pobres empobrecidos por la política fiscal se ven compensados por los servicios de educación y salud que reciben de manera gratuita, el resultado de que la política fiscal pueda empeorar la situación de pobreza no deja de ser preocupante. Aun cuando las personas pobres reciban los servicios de educación y salud, su nivel de consumo de alimentos y otros bienes básicos puede estar por debajo del necesario de manera más exacerbada *después* de la política fiscal.

### Cuadro 8: Empobrecimiento fiscal

(de Ingreso de Mercado más pensiones a Ingreso Consumible; circa de 2010)

País	Incidencia de Pobreza del Ingreso de Mercado más pensiones(%)	Cambio en Incidencia de Pobreza (puntos porcentuales)	Desigualdad del Ingreso de Mercado más pensiones (Gini)	Reynolds-Smolensky	Cambio en Desigualdad (▲Gini)	Fiscalmente Empobrecido como % de la Población Total	Fiscalmente empobrecido como % de Pobres con Ingreso Consumible)
<b>Panel A: Países de Ingreso Medio Alto, Línea de Pobreza 2.50 Dólares PPA 2005 diarios</b>							
Brasil (2009)	16.8	-0.8	57.5	4.6	-3.5	5.6	34.9
Chile (2013)	2.8	-1.4	49.4	3.2	-3.0	0.3	19.2
Ecuador (2011)	10.8	-3.8	47.8	3.5	-3.3	0.2	3.2
México (2012)	13.3	-1.2	54.4	3.8	-2.5	4.0	32.7
Perú (2011)	13.8	-0.2	45.9	0.9	-0.8	3.2	23.8
<b>Panel B: Países de Ingreso Medio Bajo, Línea de Pobreza 1.25 Dólares PPA 2005 diarios</b>							
Bolivia (2009)	10.9	-0.5	50.3	0.6	-0.3	6.6	63.2
El Salvador (2011)	4.3	-0.7	44.0	2.2	-2.1	1.0	27.0
Guatemala (2010)	12.0	-0.8	49.0	1.4	-1.2	7.0	62.2

Fuente: Higgings y Lustig (2016).

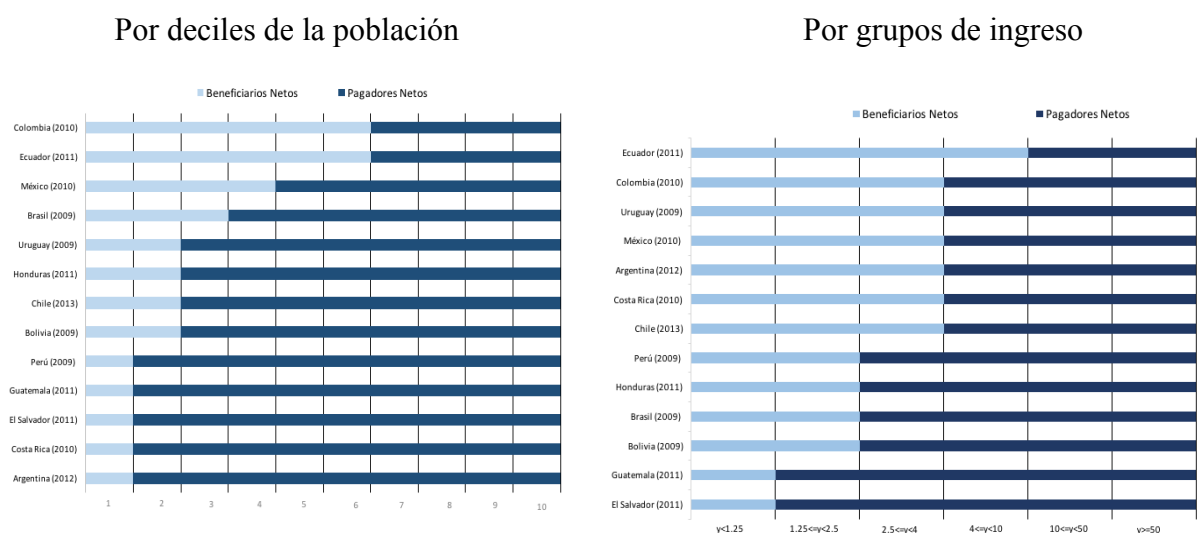
Notas:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Para las definiciones de ingreso ver Diagrama 2 y el texto correspondiente.
3. Los datos para Brasil son diferentes a los incluidos en el Cuadro 6 y la Gráfica 10 porque provienen de cálculos realizados posteriormente.

Además del impacto sobre los indicadores de pobreza y empobrecimiento fiscal, puede ser útil conocer a partir de qué decil y categoría de ingreso los individuos son, en promedio, pagadores netos al fisco (donde esto se calcula sin tomar en cuenta el valor monetizado de los servicios de educación y salud). Como puede observarse en la Gráfica 11, para el caso del escenario con las pensiones como ingreso diferido (los individuos se ranquean por el ingreso de mercado más pensiones), los pagadores netos comienzan en el segundo decil en Argentina, Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Perú. En los casos de El Salvador y Guatemala, los pagadores netos en promedio empiezan tan abajo como el grupo que gana entre \$1.25 y menos de \$2.50 dólares diarios en PPA y en Bolivia, Brasil, Honduras y Perú en el grupo de pobres moderados (entre \$2.50 y menos de \$4 dólares diarios en PPA). A excepción de Ecuador, en todos los países el grupo de los llamados vulnerables (entre \$4 y menos de \$10 dólares diarios en PPA) son pagadores netos en promedio. Como es de esperarse, la situación es menos acuciante si se consideran a las pensiones contributivas como transferencias directas. Destaca el caso de Colombia donde todos los grupos de ingreso, en promedio, son beneficiarios netos del sistema. Sin embargo, los resultados de la Gráfica 11 reflejan el hecho de que hay individuos de bajos y muy bajos ingresos (que no son pensionados) para los que el sistema de transferencias no es suficientemente generoso (por cobertura y/o por tamaño de la transferencia) y, por ende, son pagadores netos al sistema. Se recuerda al lector que para estos cálculos solo se contemplan los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas y los subsidios indirectos pero no el valor monetizado de los servicios de educación y salud.

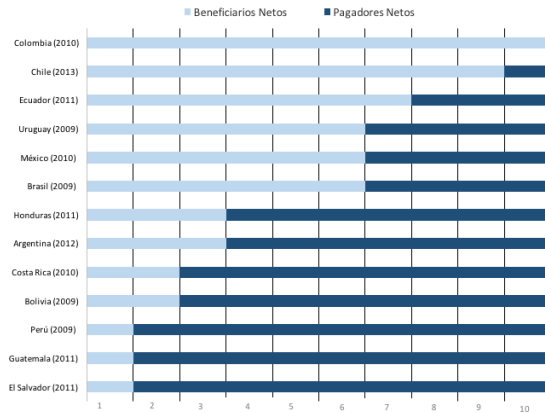
**Gráfica 11: Beneficiarios y pagadores netos en el sistema fiscal (circa 2010)**

Panel a: Pensiones contributivas como ingreso diferido

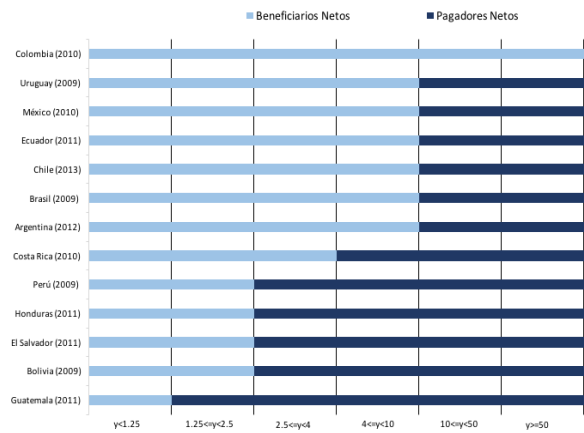


Panel b: Pensiones contributivas como transferencias directas

Por deciles de la población



Por grupos de ingreso



Fuente: Elaboración propia con base en Argentina: Rossignolo, 2016; Bolivia: Paz-Arauco et al., 2014; Brasil: Higgins y Pereira, 2014; Chile: Martínez-Aguilar et al., 2016; Colombia: Lustig y Meléndez, 2015; Costa Rica: Sauma y Trejos, 2014; Ecuador: Llerena et al., 2015; El Salvador: Beneke et al., 2014; Guatemala: Cabrera et al., 2014; Honduras: Castañeda y Espino 2015; México: Scott, 2014; Perú: Jaramillo, 2013; Uruguay: Bucheli et al., 2014.

Notas:

1. El año de la encuesta a hogares entre paréntesis.
2. Las categorías de ingreso en los grupos están basadas en López-Calva y Ortiz-Juárez (2014) y Ferreira et al. (2012).
3. Beneficiarios (pagadores): ingreso consumible es mayor (menor) que el ingreso de mercado, en promedio.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

## VII. El efecto de la política fiscal sobre la distribución del uso de servicios públicos: análisis de los resultados

El Cuadro 9 presenta los coeficientes de concentración y el presupuesto dedicado a cada nivel educativo. Como puede observarse, el gasto total en educación es pro-pobre (el coeficiente de concentración es negativo) en todos los países con excepción de Bolivia, Guatemala y Honduras, en los que el índice de concentración es cero. El gasto en educación pre-escolar y primaria es pro-pobre en todos los países. Por su parte, el gasto en educación secundaria es igualador en todos los casos pero pro-pobre sólo en ocho países. El gasto en educación terciaria, como era de esperarse, nunca es pro-pobre pero es igualador excepto en Guatemala, donde es regresivo y desigualador.

**Cuadro 9: Coeficientes de concentración y presupuesto para el gasto en educación por nivel**

	Coeficiente de concentración o Gini								Kakwani						
	Educación	Pre-escolar	Primaria	Secundaria	Secundaria básica	Bachillerato/Preparatoria	Terciaria	Gini Ingreso de Mercado más pensiones	Educación	Pre-escolar	Primaria	Secundaria	Secundaria	Bachillerato/Preparatoria	Terciaria
Argentina (2012)	-0.0507	-0.1806	--	--	--	--	0.3532	0.4808	0.6614	--	--	--	--	--	0.1276
Bolivia (2009)	<b>-0.0184</b>	-0.2065	-0.2544	-0.1153	--	--	0.2974	0.5030	<b>0.0184</b>	0.7095	0.7574	0.6183	--	--	0.2056
Brasil (2009)	<b>-0.1539</b>	-0.3263	-0.3113	-0.2121	--	--	0.4367	0.5788	<b>0.1539</b>	0.9051	0.8901	0.7909	--	--	0.1421
Chile (2013)	<b>-0.1705</b>	-0.2458	-0.2696	-0.2148	--	--	0.1249	0.4936	<b>0.1705</b>	0.7394	0.7632	0.7084	--	--	0.3687
Colombia (2010)	nd	-0.2716	-0.3577	-0.1410	--	--	0.2795	0.5766	--	0.8482	0.9343	0.7176	--	--	0.2971
Costa Rica (2010)	<b>-0.0718</b>	-0.2344	-0.2958	-0.1942	--	--	0.3839	0.5080	<b>0.0718</b>	0.7424	0.8038	0.7022	--	--	0.1241
Ecuador (2011)	<b>-0.0825</b>	--	-0.1368	0.0790	--	--	--	0.4785	<b>0.0825</b>	--	0.6153	0.3995	--	--	--
El Salvador (2011)	<b>-0.1388</b>	-0.2028	-0.2208	0.0200	--	--	0.4369	0.4396	<b>0.1388</b>	0.6434	0.6604	0.4196	--	--	0.0027
Guatemala (2011)	<b>-0.0201</b>	-0.1027	-0.2269	-0.0098	--	--	0.7005	0.5129	<b>0.0201</b>	0.6156	0.7398	0.5226	--	--	-0.1976
Honduras (2011)	<b>0.0172</b>	-0.1844	-0.1969	0.0099	--	--	0.4964	0.5641	--	0.7485	0.7610	0.5542	--	--	0.0677
México (2010)	<b>-0.0866</b>	-0.2426	-0.2499	0.0850	-0.1625	0.0232	0.3193	0.5107	<b>0.0866</b>	0.7533	0.7605	0.4257	0.6732	0.4875	0.1913
Perú (2009)	<b>-0.1689</b>	-0.2486	-0.3445	-0.2009	--	--	0.3093	0.5039	<b>0.1689</b>	0.7525	0.8484	0.7048	--	--	0.1946
Uruguay (2009)	<b>-0.1103</b>	-0.4458	-0.4296	-0.1223	-0.2623	0.0966	0.4719	0.4931	<b>0.1103</b>	0.9389	0.9227	0.6154	0.7554	0.3965	0.0212

	Porcentaje del presupuesto						
	Educación	Pre-escolar	Primaria	Secundaria	Secundaria básica	Bachillerato/Preparatoria	Terciaria
Argentina (2012)	<b>17.8%</b>	11.0%	--	--	--	--	3.3%
Bolivia (2009)	<b>24.8%</b>	0.9%	10.2%	2.5%	--	--	9.6%
Brasil (2009)	<b>12.8%</b>	0.7%	5.8%	1.0%	--	--	1.9%
Chile (2013)	<b>18.3%</b>	2.4%	7.1%	4.0%	--	--	2.6%
Colombia (2010)	<b>19.4%</b>	--	--	16.7%	--	--	27.5%
Costa Rica (2010)	<b>24.2%</b>	1.8%	8.2%	6.3%	--	--	5.7%
Ecuador (2011)	<b>13.9%</b>	--	--	--	--	--	--
El Salvador (2011)	<b>14.7%</b>	--	--	--	--	--	1.1%
Guatemala (2011)	<b>18.3%</b>	--	--	--	--	--	--
Honduras (2011)	<b>30.1%</b>	2.0%	12.6%	8.0%	--	--	4.9%
México (2010)	<b>19.2%</b>	2.2%	6.6%	6.9%	--	--	3.5%
Perú (2009)	<b>11.6%</b>	0.8%	3.3%	2.9%	--	--	1.7%
Uruguay (2009)	<b>13.3%</b>	0.4%	5.6%	3.4%	2.1%	1.3%	2.9%

Fuente: Lustig (2015).

Nota:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Los coeficientes de concentración se presentan para el caso en que los individuos fueron ranqueados por el ingreso de mercado más pensiones; es decir, para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido. Para mayor información sobre la metodología que se siguió para estos cálculos ver Lustig y Higgins (2013) y las fuentes para cada uno de los países.
3. Los coeficientes de concentración para educación de Costa Rica fueron calculados como el promedio ponderado del gasto respectivo sobre el total presupuestado en ese rubro.
4. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

El Cuadro 10 presenta los coeficientes de concentración y presupuesto para el gasto en salud. El gasto en salud es siempre igualador pero pro-pobre sólo en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador y Uruguay.



**Cuadro 10: Coeficientes de concentración y presupuesto para el gasto en salud**

	CC de salud	Porcentaje del presupuesto	Gini Ingreso de Mercado más pensiones	Kakwani
Argentina (2012)	-0.1967	13.4%	0.4808	0.6774
Bolivia (2009)	-0.0447	10.8%	0.5030	0.5477
Brasil (2009)	-0.1188	12.6%	0.5788	0.6976
Chile (2013)	-0.0994	17.6%	0.4936	0.5930
Colombia (2010)	nd	28.9%	0.5766	nd
Costa Rica (2010)	-0.0734	23.8%	0.5080	0.5814
Ecuador (2011)	-0.1287	7.2%	0.4785	0.6072
El Salvador (2011)	0.1178	21.5%	0.4396	0.3218
Guatemala (2011)	0.2775	14.5%	0.5129	0.2354
Honduras (2011)	-0.0346	17.5%	0.5641	0.5987
México (2010)	0.0356	12.9%	0.5107	0.4751
Perú (2009)	0.1798	12.8%	0.5039	0.3241
Uruguay (2009)	-0.1020	16.8%	0.4931	0.5951

Fuente: Lustig (2015).

Nota:

1. El año de la encuesta está entre paréntesis.
2. Los coeficientes de concentración se presentan para el caso en que los individuos fueron ranqueados por el ingreso de mercado más pensiones; es decir, para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido. Para mayor información sobre la metodología que se siguió para estos cálculos ver Lustig y Higgins (2013) y las fuentes para cada uno de los países.
3. En el caso de Bolivia, los impuestos directos a las personas son tan pequeños que no fueron incluidos en el análisis.

El Cuadro 11 resume los resultados para educación y salud. Aunque los resultados aparentemente son alentadores desde el punto de vista de la equidad porque hay una gran presencia de gasto pro-pobre, la preocupación central para América Latina es que la progresividad del gasto en educación y salud puede ser resultado de un proceso con implicaciones perversas. La progresividad tan marcada puede deberse a que los sectores medios y ricos de la población opten por el uso de servicios privados en educación y salud. Esto tiene implicaciones perversas por dos razones principales. Por un lado, la focalización ocurre porque los servicios son de menor calidad, lo cual significa, por ejemplo, que los niños de familias pobres no tendrán realmente mejores oportunidades en el mercado laboral. Por el otro, si los sectores medios y ricos no consumen los servicios, su disposición a pagarlos a través de los impuestos será menor. Esto lleva a un equilibrio de economía política que no es auspicioso desde el punto de vista de la equidad.

**Cuadro 11: Progresividad y nivel de pro-pobreza del gasto en educación y salud. Resumen de resultados**

	Educativa			Pre-escolar			Primaria			Secundaria			Terciaria			Salud		
	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC a 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC a 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC a 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC a 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC a 0	Progresivo CC positivo y mayor al Gini de ingreso de	Pro-pobre CC es negativo	Mismo ingreso per cápita para todos; CC a 0	Progresivo CC positivo pero menor al Gini de
Argentina (2012)	+			+			nd								+			
Bolivia (2009)		+		+			+								+			+
Brasil (2009)	+			+			+								+			+
Chile (2013)	+			+			+								+			+
Colombia (2010)	nd			+			+								+			nd
Costa Rica (2010)	nd			+			+								+			nd
Ecuador (2011)	+			nd			+				+	nd						+
El Salvador (2011)	+			+			+			+					+			+
Guatemala (2011)		+		+			+				+				+			+
Honduras (2011)		+		+			+				+				+			+
México (2010)	+			+			+				+				+			+
Perú (2009)	+			+			+				+				+			+
Uruguay (2009)	+			+			+				+				+			+

Fuente: Lustig (2015).

Nota: el año de la encuesta está entre paréntesis. CC: Coeficiente de concentración. Si el coeficiente de concentración es mayor o igual a -0.05 pero no más grande que 0.05, se considera que es igual a 0. Los coeficientes de concentración se presentan para el caso en que los individuos fueron ranqueados por el ingreso de mercado más pensiones; es decir, para el escenario en que las pensiones se consideran ingreso diferido. Para mayor información sobre la metodología que se siguió para estos cálculos ver Lustig y Higgins (2013) y las fuentes para cada uno de los países.

## VIII. Resumen y conclusiones

Los principales resultados del análisis de incidencia para los trece países latinoamericanos aquí considerados se pueden resumir como sigue:

### *Tamaño y composición del gasto y los ingresos del gobierno*

- Uno de los principales determinantes del potencial redistributivo de la política fiscal es el tamaño y composición del gasto, especialmente del gasto social, y de cómo se financia dicho gasto. El gasto primario como proporción del PIB en promedio es igual a 25.6 por ciento. El gasto social como proporción del PIB en promedio es igual a 15.3 por ciento si se incluyen a las pensiones contributivas y 11.5 por ciento sin éstas. Como punto de comparación, el gasto social como proporción del PIB para los países avanzados miembros de la OCDE es de 26.7 por ciento en promedio, o sea, casi el doble. Los trece países son considerablemente diferentes entre sí en términos del tamaño del estado y la composición del gasto. El gasto primario como proporción del PIB va desde un 41.4 por ciento en Brasil (cifra similar a la de los países avanzados miembros de la OCDE) a 14.8 por ciento en Guatemala. El gasto social como proporción del PIB también es heterogéneo y va desde un 26.7 por ciento en Argentina (cifra similar al promedio de la OCDE) a un 7.4 por ciento en Guatemala. Los países que asignan una mayor proporción

de su presupuesto al gasto social son Colombia, Costa Rica y Uruguay, y el que menos gasta proporcionalmente en los rubros sociales es Perú.

- En términos de la composición del gasto social, en promedio, los trece países asignan 1.7 por ciento del PIB a las transferencias directas. En contraste, el promedio para la OCDE es de 4.4 por ciento. El país que más gasta en transferencias directas es Argentina: 5.5 por ciento del PIB, cercano al promedio de la OCDE. Del otro lado del espectro están Guatemala, Honduras y Perú que gastan sólo un 0.4 por ciento del PIB en transferencias directas. En pensiones contributivas, el promedio de gasto para los trece países es de 3.8 por ciento del PIB, mientras que para la OCDE es de 7.9 por ciento (aunque esta cifra incluye tanto las pensiones contributivas como las no contributivas). La diferencia más notoria se presenta entre Brasil quien gasta 9.1 por ciento del PIB y Honduras que sólo gasta 0.1 por ciento del PIB en pensiones contributivas. El gasto en educación representa, en promedio, 4.6 por ciento del PIB mientras que en la OCDE el promedio es igual a 5.3 por ciento, o sea una diferencia considerablemente menor a la de los rubros anteriores. El país que más recursos asigna a la educación pública es Bolivia (8.3 por ciento del PIB) y el que menos es Guatemala (2.7 por ciento del PIB). En cuanto al gasto en salud, el promedio para los trece países es 4 por ciento del PIB y 6.2 por ciento en la OCDE. Costa Rica es el país que más asigna recursos a salud: 6.1 por ciento del PIB. Ecuador, es el que menos recursos asigna a salud: 1.6 por ciento del PIB.
- En términos de cómo se financia el gasto público, en promedio, los impuestos directos, las contribuciones a la seguridad social, los impuestos indirectos y los ingresos no tributarios representan 5.4, 3.8, 11.1 y 4.3 por ciento del PIB. En la mayor parte de los países los impuestos directos y las contribuciones a la seguridad social representan entre el 33 y 46 por ciento de los ingresos totales a excepción de Bolivia y Costa Rica donde son 18 por ciento y 51.5 por ciento del total. A excepción de Ecuador y México, donde los ingresos no tributarios representan cerca de la mitad de los ingresos totales, los impuestos indirectos y otros impuestos son la fuente más grande de ingresos.

### ***Efecto de la política fiscal sobre la desigualdad***

- Argentina, Uruguay y Brasil son los países que más redistribuyen *mediante los impuestos y transferencias directas*. El Salvador, Colombia y Honduras, los que menos lo hacen. A pesar de que Brasil redistribuye más, continúa teniendo un nivel de desigualdad alto. Es interesante notar que aun cuando Brasil, Honduras y Colombia parten de niveles de desigualdad similares, Brasil redistribuye recursos en mucha mayor medida que los otros dos países. De la misma manera, Bolivia, Chile, Costa Rica, México, Perú y Uruguay parten de niveles similares de desigualdad, pero los impuestos y transferencias directas son mucho más redistributivos en Chile y Uruguay. Cuando se toman en cuenta *adicionalmente los efectos de los impuestos y subsidios indirectos*, la reducción en la desigualdad se atenúa en Bolivia, Brasil, Guatemala y Uruguay. En el caso de Bolivia, el efecto de los impuestos indirectos netos prácticamente “borra” el efecto igualador de los impuestos y transferencias directas. El efecto neto de los impuestos y subsidios indirectos, sin embargo, es redistributivo en el resto de los países. Parte de este efecto, mismo que puede resultar sorprendente, se debe en cierta medida al supuesto incluido en

varios de los análisis de que los hogares rurales y el sector informal prácticamente no pagan impuestos indirectos, especialmente el IVA.

- Cuando se considera el sistema fiscal en su conjunto, es decir el efecto de los impuestos directos e indirectos, las transferencias directas, los subsidios indirectos y el *valor monetizado del gasto en salud y educación*, la reducción de la desigualdad es la mayor en orden de magnitud. Para el escenario en que las pensiones contributivas son tratadas como ingreso diferido, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado más pensiones contributivas al ingreso final es de 7.7 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado más pensiones al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado más pensiones al ingreso consumible es de 2.3 y 2.4 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil y Costa Rica, y los que menos, El Salvador, Guatemala y Honduras. Cuando se consideran las pensiones contributivas como otra transferencia directa más, el promedio simple de la caída en el coeficiente de Gini del ingreso de mercado al ingreso final es de 9.1 puntos porcentuales mientras que la caída del Gini del ingreso de mercado al ingreso disponible y del Gini del ingreso de mercado al ingreso consumible es de 3.7 y 3.8 puntos porcentuales, respectivamente. Los países que más redistribuyen son Argentina, Brasil, y Uruguay y los que menos continúan siendo El Salvador, Guatemala y Honduras. Si bien el patrón de disminución de la desigualdad es similar en los dos escenarios, en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador y Uruguay, el efecto redistributivo es mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia, pero menor en Colombia, El Salvador, Honduras y México. En Bolivia, Guatemala y Perú, el efecto es prácticamente el mismo en los dos escenarios.
- Las pensiones contributivas tienen un efecto igualador, de magnitud significativa, en Argentina, Brasil y Uruguay. En Chile, Costa Rica y Ecuador el efecto es igualador pero pequeño. En el resto de los países, el efecto es desigualador pero relativamente pequeño. Estos resultados son importantes porque indican que no se puede afirmar de manera general que las pensiones contributivas en América Latina son regresivas y desigualadoras.
- Cuando se compara el efecto redistributivo de los trece países latinoamericanos con los de la Unión Europea y los EEUU, se encuentra lo siguiente. El efecto redistributivo de los impuestos y transferencias directos es considerablemente mayor en los países de la Unión Europea y, en menor medida, de los Estados Unidos. En los países de América Latina, el efecto redistributivo es de 2.3 puntos porcentuales (promedio simple) cuando las pensiones contributivas se consideran como ingreso diferido, y 3.7 puntos porcentuales cuando las pensiones se consideran una transferencia. Para los países de la Unión Europea, la diferencia entre ambos escenarios es enorme: 7.8 y 19.1 puntos porcentuales, respectivamente. En los EEUU, la diferencia es menos dramática: 7 y 10.9 puntos porcentuales, respectivamente. Estos resultados son indicativos de la gran importancia que tiene el supuesto sobre el tratamiento de las pensiones contributivas cuando se compara el efecto redistributivo de los países en desarrollo con el de los países avanzados. Si las pensiones contributivas se consideran un ingreso diferido, el efecto redistributivo es 4.1 puntos porcentuales mayor en la Unión Europea. Sin embargo, el

efecto redistributivo es 15.4 puntos porcentuales mayor cuando las pensiones contributivas se consideran una transferencia. Recuérdese que el efecto redistributivo con las pensiones contributivas como transferencia en, sobre todo, la Unión Europea está exagerado por la presencia de muchos individuos retirados “falsos pobres” en el sentido que aparecen con ingreso cero o cercano a cero pero esto no es realmente el reflejo de su condición económica ya que en ausencia de las pensiones de la seguridad social hubieran tenido un ingreso positivo (ya sea porque hubieran continuado en el mercado laboral, desahorrado y/o recibido transferencias privadas).

- Los resultados para los trece países latinoamericanos muestran que los países más desiguales tienden a redistribuir más. Entre los países que redistribuyen por debajo de lo que predice la tendencia, se encuentran Bolivia (cuando las pensiones se consideran una transferencia), Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú. Chile, Ecuador y México prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia. Los demás países lo hacen por encima de la tendencia. También muestran que los países más desiguales dedican una mayor proporción del PIB al gasto social: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica y Uruguay dedican recursos por encima de la tendencia promedio. Chile y El Salvador prácticamente se encuentran sobre la línea de tendencia, mientras que el resto dedica recursos por debajo de la tendencia promedio. Resaltan Argentina y Brasil como países que dedican muchos más recursos que la tendencia promedio y en el otro extremo resalta particularmente Guatemala que dedica mucho menos recursos que la tendencia promedio. En síntesis, considerando la tendencia de los trece países, Guatemala y Honduras aparecen como particularmente “underachievers” en materia redistributiva y—en menor medida— también Perú, Bolivia y El Salvador. Ecuador, Chile y México se encuentran prácticamente sobre la línea de tendencia, mientras que Argentina y Brasil, aparecen como “overachievers” y—en menor medida—Costa Rica y Uruguay.
- Los resultados también muestran que los países que dedican una mayor proporción del PIB al gasto social, redistribuyen más. Resaltan los casos de Argentina, donde el efecto redistributivo es mayor que el esperado dado el nivel de gasto y Bolivia, donde el efecto redistributivo es menor. Las diferencias en el efecto redistributivo total que se observan para un nivel de gasto similar (por ejemplo, Ecuador versus El Salvador y Honduras) sugieren que hay otros factores --tales como la composición y focalización de dicho gasto—que intervienen en determinar el efecto redistributivo más allá del tamaño del gasto social.

### ***Contribuciones marginales de los componentes de la política fiscal a los cambios en la desigualdad***

- La contribución marginal de los impuestos directos y las transferencias directas es siempre igualadora (signo positivo), excepto en Colombia, donde los impuestos directos son casi neutros. En todos los países, a excepción de México y Perú, la contribución marginal de las transferencias es algo mayor a la contribución marginal de los impuestos directos. Los subsidios indirectos y el gasto en educación y salud son también siempre igualadores. Las contribuciones marginales de educación y salud superan bastante a las de los otros componentes con signo positivo, excepto en Ecuador, donde la contribución marginal de las transferencias directas es mayor a la contribución marginal de salud.

Contrariamente a lo que suele afirmarse, los impuestos indirectos no siempre incrementan la desigualdad. El efecto de los impuestos indirectos es desigualador en Bolivia, Brasil, Colombia, El Salvador y Uruguay, pero es igualador en Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú. Más aun, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, los impuestos indirectos reducen la desigualdad en *todos* los casos excepto en Colombia.

- En el caso de Chile se presenta el resultado aparentemente paradójico (lo que he llamado conundrum en la sección II) de que los impuestos indirectos son regresivos (tienen un índice de Kakwani negativo) pero su efecto es igualador. Más aun, cuando se incorpora en el ingreso de los individuos el valor monetizado de los servicios de educación y salud, el conundrum aparece no sólo en Chile, sino también en Brasil, El Salvador, Uruguay y muy ligeramente en Bolivia. En estos cinco países, el índice de Kakwani de los impuestos indirectos es negativo pero la contribución marginal es positiva; es decir, el componente tiene un efecto igualador. Antes de pregonar con mucho énfasis estos resultados respecto al efecto redistributivo de los impuestos indirectos, recuérdese que imputar el valor monetario de los servicios de educación y salud al costo promedio del gobierno es un método que debe considerarse con mucha cautela ya que el costo promedio no toma en cuenta para nada la calidad (o las diferencias en calidad) de los servicios de educación y salud.

### ***Efecto de la política fiscal sobre la pobreza***

- La política fiscal reduce la pobreza extrema (medida con la línea de \$2.50 dólares diarios en PPA 2005) en nueve países: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Uruguay. Sin embargo, un resultado preocupante es que la incidencia de la pobreza para el ingreso consumible es mayor que la incidencia para el ingreso de mercado en Bolivia, Brasil, Guatemala y Honduras. Nótese que este resultado en los casos de Brasil, Guatemala, y Honduras se presenta aun cuando la combinación de impuestos directos e indirectos, transferencias directas y subsidios indirectos *reducen* la desigualdad. En el caso de Brasil, el efecto negativo sobre la pobreza desaparece cuando las pensiones contributivas se tratan como transferencias directas, lo cual es indicativo que existe un núcleo de pobres que no son pensionados para los cuales las transferencias directas no les llegan o si les llegan no son suficientes como para más que compensar lo que estos individuos pagan en impuestos al consumo.
- Además, aun cuando la incidencia de la pobreza y la desigualdad se reducen, con la nueva medida de Empobrecimiento Fiscal se puede observar que en Brasil y México un tercio de la población pobre medida con el ingreso consumible fue empobrecida (es decir, pasó de pobre a ser más pobre o de no pobre a ser pobre) y en Bolivia y Guatemala este empobrecimiento alcanza a casi dos tercios de la población. Si bien se podría argumentar que los pobres empobrecidos por la política fiscal se ven compensados por los servicios de educación y salud que reciben de manera gratuita, el resultado de que la política fiscal pueda empeorar la situación de pobreza no deja de ser preocupante. Aun cuando las personas pobres reciban los servicios de educación y salud, su nivel de consumo de alimentos y otros bienes básicos puede estar por debajo del necesario de manera más exacerbada *después* de la política fiscal.

- Además del impacto sobre los indicadores de pobreza, es valioso conocer a partir de qué decil y categoría de ingreso los individuos son, en promedio, pagadores netos al fisco (donde esto se calcula sin tomar en cuenta el valor monetizado de los servicios de educación y salud). Para el escenario de las pensiones incluidas en el ingreso de mercado, los pagadores netos comienzan—en promedio--en el segundo decil en Argentina, Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Perú. En los casos de El Salvador y Guatemala, los pagadores netos en promedio empiezan tan abajo como el grupo que gana entre \$1.25 y menos de \$2.50 dólares diarios en PPA 2005 y en Bolivia, Brasil, Honduras, y Perú, en el grupo de pobres moderados (entre \$2.50 y menos de \$4 dólares diarios en PPA). A excepción de Ecuador, en todos los países el grupo de los llamados vulnerables (entre \$4 y menos de \$10 dólares diarios en PPA) son pagadores netos en promedio. Como es de esperarse, la situación es menos acuciante si se consideran a las pensiones contributivas como transferencias directas. Destaca el caso de Colombia donde todos los grupos de ingreso, en promedio, son beneficiarios netos del sistema. Sin embargo, los resultados para el resto de los países reflejan el hecho de que hay individuos de bajos y muy bajos ingresos (que no son pensionados) para las que el sistema de transferencias no es suficientemente generoso (por cobertura y/o por tamaño de la transferencia) y, por ende, son pagadores netos al sistema.

### ***Efecto de la política fiscal sobre la distribución del uso de servicios públicos***

- El gasto total en educación es pro-pobre (el coeficiente de concentración es negativo) en todos los países con excepción de Bolivia, Guatemala y Honduras, en los que el gasto por individuo es prácticamente igual para toda la población (coeficiente de concentración es cero). El gasto en educación pre-escolar y primaria es pro-pobre en todos los países. Por su parte, el gasto en educación secundaria es igualador en todos los países pero no es siempre pro-pobre. El gasto en educación terciaria, como era de esperarse, nunca es pro-pobre pero el único caso en que el gasto en educación terciaria es regresivo y desigualador es en Guatemala.
- El gasto en salud es igualador en todos los países y pro-pobre en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador y Uruguay.

## Referencias

- Afkar, R., J. Jellema and M. Wai-Poi. 2016. "The Distributional Impact of Fiscal Policy in Indonesia." En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).
- Alam, S. A., G. Inchauste and U. Serajuddin. 2016. "The Distributional Impact of Fiscal Policy in Jordan." En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).
- Arunatilake, N., G. Inchauste and N. Lustig. 2016. "The Incidence of Taxes and Spending in Sri Lanka." En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).
- Azevedo, J. P., L. F. Lopez-Calva, N. Lustig and E. Ortiz-Juarez. 2015. "Inequality, Mobility and Middle Classes in Latin America." En: Dayton-Johnson, J., editor, *Latin America's Emerging Middle Class*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Beneke, M., N. Lustig and J. A. Oliva. 2014. "El impacto de los impuestos y el gasto social en la desigualdad y la pobreza en El Salvador." *CEQ Working Paper* No. 26, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. CEQ Master Workbook: El Salvador, Mayo 12, 2015.
- Breceda, K., J. Rigolini and J. Saavedra. 2008. "Latin America and the Social Contract: Patterns of Social Spending and Taxation." *Policy Research Working Paper* 4604. World Bank Latin American and Caribbean Region Poverty Department Poverty Reduction and Economic Management Division. Washington D.C.: Banco Mundial. Disponible en <http://go.worldbank.org/BWBRP91A50>.
- Bucheli, M., N. Lustig, M. Rossi and F. Amábile. 2014. "Social Spending, Taxes and Income Redistribution in Uruguay." En: Lustig, N., C. Pessino and J. Scott, editors, *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*. Volumen especial. *Public Finance Review*, Mayo, Volumen 42, Número 3, pp 413-433.
- Cabrera, M., N. Lustig and H. Morán. 2014. "Fiscal Policy, Inequality and the Ethnic Divide in Guatemala." *CEQ Working Paper* No. 20, Center for Inter-American Policy and



- Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. CEQ Master Workbook: Guatemala, Mayo 6, 2015.
- Cancho, C. and E. Bondarenko. 2016. "The Distributional Impact of Fiscal Policy in Georgia." En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).
- Castañeda, R. and I. Espino. 2015. CEQ Institute, Tulane University. CEQ Master Workbook: Honduras, Agosto 18, 2015.
- Cornia, A. 2014. "Inequality Trends and their Determinants: Latin America over 1990 - 2010." En: A. Cornia, editor, *Falling Inequality in Latin America: Policy Changes and Lessons*, UNU-WIDER Studies in Development Economics, Oxford: Oxford University Press.
- Duclos, J. and A. Araar. 2006. *Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD*. New York: Springer, and Ottawa: International Development Research Centre.
- EUROMOD statistics on Distribution and Decomposition of Disposable Income, accessed at <http://www.euromod.ac.uk/using-euromod/statistics> using EUROMOD version no. G3.0+
- Ferreira, F. H. G., J. Messina, J. Rigolini, L.F. López-Calva, M. A. Lugo and R. Vakis. 2012. *Economic mobility and the rise of the Latin American middle class*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Goñi, E., J. H. López and L. Servén. 2011. "Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America." *World Development* 39(9): 1558-1569.
- Higgins, S. and C. Pereira. 2014. "The Effects of Brazil's Taxation and Social Spending on the Distribution of Household Income." En: Lustig, N., C. Pessino and J. Scott, editors, *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*. Volumen especial. *Public Finance Review*, Mayo, Volumen 42, Número 3. CEQ Master Workbook: Brasil, Noviembre 4, 2014.
- Higgins, S. and N. Lustig. 2016. "Can a Poverty-Reducing and Progressive Tax and Transfer System Hurt the Poor?" *Journal of Development Economics*, Abril. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2016.04.001.

- Higgins, S., N. Lustig, W. Ruble and T. Smeeding. 2015. "Comparing the Incidence of Taxes and Social Spending in Brazil and the United States." *Review of Income and Wealth*. DOI: 10.1111/roiw.12201.
- Immervoll, H. and L. Richardson. 2011. "Redistribution Policy and Inequality Reduction in OECD Countries: What Has Changed in Two Decades?" *IZA Discussion Paper* No. 6030, Octubre.
- Immervoll, H., H. Levy, J. R. Nogueira, C. O'Donoghue and R. Bezerra de Siqueira. 2009. "The Impact of Brazil's Tax-Benefit System on Inequality and Poverty." En: Klasen, S. and F. Nowak-Lehmann, editors, *Poverty, Inequality and Policy in Latin America*. Cambridge: Mass: MIT Press. 271-302.
- Inchauste, G., N. Lustig, M. Maboshe, C. Purfield and I. Wollard. 2016. "The Distributional Impact of Fiscal Policy in South Africa." En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).
- Jaramillo, M. 2014. "The Incidence of Social Spending and Taxes in Peru." En: Lustig, N., C. Pessino and J. Scott, editors, *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*. Volumen especial. *Public Finance Review*, Mayo, Volumen 42, Número 3. CEQ Master Workbook: Peru, Junio, 2013.
- Kakwani, N. C. 1977. "Measurement of tax progressivity: an international comparison." *The Economic Journal*: 71-80.
- Lambert, P. 1985. "On the Redistributive Effect of Taxes and Benefits." *Scottish Journal of Political Economy*, Volumen 32, Número. 1, Febrero, pp: 39-54.
- 2001. *The Distribution and Redistribution of Income*. Third Edition. Manchester University Press.
- Lindert, K., E. Skoufias and J. Shapiro. 2006. "Redistributing Income to the Poor and Rich: Public Transfers in Latin America and the Caribbean." *Social Protection Discussion Paper No.0605*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Lindert, P. 2004. *Growing Public. Social Spending and Economic Growth since the Eighteenth Century. Volumes I and II*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Llerena Pinto, F. P., M. C. Llerena Pinto, R. C. Saá Daza and M. A. Llerena Pinto. 2015. "Social Spending, Taxes and Income Redistribution in Ecuador." *CEQ Working Paper* No. 28,

Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. CEQ Master Workbook: Ecuador, Noviembre, 2014.

Lopez-Calva, L. F. and N. Lustig, editors. 2010. *Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?* Washington, D.C.: Brookings Institution and UNDP.

Lopez-Calva, L. F. and E. Ortiz-Juárez. 2014. "A Vulnerability Approach to the Definition of the Middle Class." *Journal of Economic Inequality*, 12(1): 23-47.

Lopez-Calva, L. F., N. Lustig, M. Matytsin and D. Popova. 2016. "Who Benefits from Fiscal Redistribution in Russia?" En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).

Lustig, N. "Inequality and Fiscal Redistribution in Middle Income Countries: Brazil, Chile, Colombia, Indonesia, Mexico, Peru And South Africa." *Journal of Globalization and Development*, (próximamente).

---. 2015. "The Redistributive Impact of Government Spending on Education and Health: Evidence from 13 Developing Countries in the Commitment to Equity Project." Capítulo 17. En: Benedict C., Ruud de Mooij, S. Gupta, and M. Keen, editors, *Inequality and the Role of Fiscal Policy: Trends and Policy Options*. Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional, 2015.

---. 2016. "Fiscal Policy, Inequality and the Poor in the Developing World." *CEQ Working Paper* No. 23, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. (próximamente).

Lustig, N. and S. Higgins. 2013. "Commitment to Equity Assessment (CEQ): Estimating the Incidence of Social Spending, Subsidies and Taxes. Handbook." *CEQ Working Paper* No. 1, Julio 2011; revisado Septiembre, 2013. Nueva Orleans, LA.

Lustig, N. and M. Melendez. 2015. "The Impact of Taxes and Transfers on Inequality and Poverty in Colombia." *CEQ Working Paper* No 24, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue.

- Lustig, N., L. F. Lopez-Calva and E. Ortiz-Juarez. 2013. “Declining Inequality in Latin America in the 2000s: The Cases of Argentina, Brazil, and Mexico”, *World Development*, 44: 129–41.
- . 2016. “Deconstructing the Decline in Inequality in Latin America.” Basu, Kaushik and Joseph Stiglitz *Proceedings of IEA roundtable on Shared Prosperity and Growth*, Palgrave-Macmillan.
- Lustig, N., C. Pessino and J. Scott, editors. 2014. “The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America.” Volumen especial *Public Finance Review*, Mayo, Volumen 42, Número 3.
- Lustig, N., A. Enami and R. Aranda. 2016. “The Analytics of Fiscal Redistribution.” En: *CEQ Handbook: Estimating the Redistributive Impact and Pro-poorness of Fiscal Policy*, editors, Lustig, N. and Sean Higgins. (próximamente).
- Martinez-Aguilar, S., A. Fuchs and E. Ortiz-Juarez. 2016. “The Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty in Chile.” *CEQ Working Paper* No. 46, CEQ Institute, Tulane University and Banco Mundial. (próximamente).
- Martínez-Vázquez, J. 2008. “The Impact of Budgets on the Poor: Tax and Expenditure Benefit Incidence Analysis.” En: *Public Finance for Poverty Reduction: Concepts and Case Studies from Africa and Latin America*, editors, Moreno-Dodson, B. and W. Quentin. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Musgrave, R. 1959. *The Theory of Public Finance*. McGraw-Hill, New York.
- OECD. 2011. *Divided We Stand. Why Inequality Keeps Rising*. OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264119536-en>.
- Paz Arauco, V., G. Gray Molina, W. Jiménez Pozo and E. Yáñez Aguilar. 2014. “Explaining Low Redistributive Impact in Bolivia.” En: Lustig, N., C. Pessino and J. Scott, editors, *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*. Volumen especial. *Public Finance Review*, Mayo, Volumen 42, Número 3. CEQ Master Workbook Bolivia, Agosto, 2013.
- Pechman, J. A. 1985. *Who Paid the Taxes, 1966–1985*. Brookings Institution, Washington, D.C.
- Rossignolo, D. 2016. “Taxes, Expenditures, Poverty and Income Distribution in Argentina.” *CEQ Working Paper* No. 45, CEQ Institute, Tulane University. (próximamente).

Sauma, P. and J. D. Trejos. 2014. “Gasto público social, impuestos, redistribución del ingreso y pobreza en Costa Rica.” *CEQ Working Paper* No. 18, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. CEQ Master Workbook: Costa Rica, Septiembre, 2014.

Scott, J. 2014. “Redistributive Impact and Efficiency of Mexico’s Fiscal System.” En: Lustig, N., C. Pessino and J. Scott, editors, *The Redistributive Impact of Taxes and Social Spending in Latin America*. Volumen especial. *Public Finance Review*, Mayo, Volumen 42, Número 3.

Shorrocks, A. F. 2013. “Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value.” *Journal of Economic Inequality* Published online, Enero.

Younger, S. D. and A. Khachatryan. 2016. “Fiscal Incidence in Armenia.” En: Inchauste, G. and N. Lustig, editors, *The Distributional Impact of Fiscal Policy: Experience from Developing Countries*. Washington, D.C.: Banco Mundial. (próximamente).